sartorius

Betriebsanleitung

arium® pro UF | VF | DI | UV

Wasseraufbereitungssystem

98648-021-46

Inhalt

Benutzerhinweise

Warnzeichen / Gefahrensymbole

WARNUNG	Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Tod oder schweren Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.
VORSICHT	Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.
ACHTUNG	Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren mit dem Risiko von Sachschäden.

Zeichenerklärung

i	Dieses Symbol kennzeichnet nützliche Informationen und Tipps.

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

▶ Steht vor Handlungsanweisungen.

▷ Beschreibt, was nach einer ausgeführten Handlung geschieht.

– Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen

Zu dieser Anleitung

▶ Diese Anleitung aufmerksam und vollständig lesen bevor das Gerät zum ersten Mal in Betrieb genommen wird. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

▶ Die Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Falls Sie das Gerät anderen Personen überlassen, geben Sie auch diese Anleitung mit.

▶ Bei Verlust dieser Anleitung Ersatz anfordern oder die aktuelle Anleitung von der Sartorius Website herunterladen: www.sartorius.com

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt gleichermaßen für die arium® pro DI|UF|UV|VF Systeme. Daher wird nachfolgend allgemein von arium® pro Systemen gesprochen. An Punkten, in denen sich die arium® pro DI|UF|UV|VF Systeme unterscheiden, erfolgt ein entsprechender Hinweis.

Anwendungsberatung / Technischer Support

Adressen zur Anwendungsberatung und zum technischen Support finden Sie auf der Website unter: www.sartorius.com

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise gründlich und befolgen Sie diese genau. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit und helfen Ihnen, Schäden am arium® pro System zu vermeiden.

WARNUNG

Gefahr eines Stromschlages!

– Benutzen Sie zum Anschluss des arium® pro Systems eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose mit einer Spannung von 100 – 240 V, 50 – 60 Hz.
– Platzieren Sie das arium® pro System nicht oberhalb von elektrisch betriebenen Geräten. Bei Wartungsarbeiten am arium® pro System kann Wasser auslaufen.
– Ziehen Sie bei einem arium® pro UV|VF den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie die UV-Lampe wechseln.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Brand- und Explosionsgefahr!

– Betreiben Sie das arium® pro System nicht in der Nähe von leicht entzündlichen oder brennbaren Stoffen, da es Komponenten enthält, die derartige Stoffe entzünden können.
– Betreiben Sie das arium® pro System ausschließlich mit Wasser. Verwenden Sie Entkeimungs- und Reinigungsmittel nur gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch.

VORSICHT

Gefahr von Augen- und Hautverletzungen!

– Achten Sie darauf, dass keine Spritzer von Sanitisierungsmitteln auf Kleidung, Augen oder Haut gelangen (Schutzkleidung).
– Stellen Sie sicher, dass alle Schlauchverbindungen abgedichtet sind und keine Reinigungslösungen austreten können.
– Befolgen Sie sorgfältig die Sicherheitshinweise auf den Verpackungen von Reinigungslösungen und Kartuschen.
– Betreiben Sie ein arium® pro UV|VF System nur mit geschlossener Gerätetür, um eine Gefährdung durch austretende UV-Strahlung zu vermeiden.

ACHTUNG

Zerstörungsgefahr für Bauteile des arium® pro Systems!

- Achten Sie beim Austausch von defekten Sicherungen darauf, dass Sie Sicherungen desselben Typs verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass der Ablaufschlauch zu einem geöffneten Abfluss geleitet wird.
- Vor Frost schützen.
- Fassen Sie beim Einbau einer neuen UV-Lampe in einem arium® pro UV|VF System den Glaskolben nicht mit bloßen Händen an. Durch Fingerabdrücke könnte die Lampe beschädigt werden.
- Schließen Sie an die Geräteschnittstellen nur die von Sartorius vorgegebenen Peripheriegeräte an, um Beschädigungen des arium® pro zu vermeiden.
- Ziehen Sie keine Kabel im laufenden Betrieb vom arium® pro ab, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Wasseraufbereitungssystem arium® pro ist für die Aufbereitung von durch Destillation, Deionisierung oder Umkehrosmose vorbehandeltem Wasser zu Reinstwasser im Laborbereich vorgesehen. Dazu dürfen ausschließlich die Filtermedien und Betriebsmittel verwendet werden, die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

- Das arium® pro System darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden.
- Betreiben Sie das arium® pro System ausschließlich mit Original-Zubehörteilen bzw. -Ersatzteilen. Bei eigenmächtigen Veränderungen des Wasseraufbereitungssystems sind Leistung und Betriebssicherheit des Systems nicht mehr gewährleistet. Dabei kann auch die Sicherheit des Bedieners gefährdet werden.
- Falls einmal ein Problem mit dem Gerät auftritt, wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Sartorius Kundendienst-Leitstelle.
- Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln.
- Verwenden Sie nur von Sartorius angegebene Materialien (z.B. Kartuschen, Ersatzteile und Sanitisierungsmittel).

1. Produktbeschreibung

1
2
3

Vorderansicht eines arium® pro VF Systems

1. Display und Bedienfeld
2. Entnahme mit sterilem Endfilter
3. Gerätetür

Die arium® pro DI|UF|UV|VF Systeme produzieren Wasser gemäß den ASTM, CLSI, ISO und USP Normen. Mehrstufige Reinigungsverfahren reinigen durch Destillation, Deionisierung oder Umkehrosmose vorbehandeltes Wasser zu Reinstwasser auf. Abhängig der arium® pro Gerätevariante (DI, UF, UV, VF) kommen dabei Reinigungsverfahren mit Mischbettharzen und Aktivkohle, eine Ultrafiltration, eine UV Belichtung und eine steril Filtration zum Einsatz.

In einem arium® pro VF System sind alle Reinigungsverfahren integriert. Wie das Flussdiagramm des arium® pro VF Systems auf der folgenden Seite zeigt, strömt das Speisewasser zunächst durch eine Leitfähigkeitsmesszelle. Dort wird die Qualität des Speisewassers kontinuierlich über die Leitfähigkeitsmessung (LFF) überwacht. Anschließend fördert eine Pumpe das Wasser durch die erste Kartusche, die UV Lampe und durch die zweite Kartusche. Im nächsten Schritt reinigt ein Ultrafilter das Wasser weiter auf. Am Ausgang des Ultrafilters überwacht eine weitere Leitfähigkeitsmesszelle permanent die Qualität des Reinstwassers (LFP). Ein optional erhältlicher TOC Monitor kontrolliert den TOC (total organic carbon) des Reinstwassers. Die Messwerte von Leitfähigkeit und TOC werden im Display des arium® pro Systems angezeigt.

Um eine gleichbleibende Reinstwasserqualität sicherzustellen, ist die Reinstwasseraufbereitung als Zirkulationsring aufgebaut. Wird kein Wasser entnommen, zirkuliert das Wasser durch die Reinstwasserkartuschen, die UV Lampe und den Ultrafilter. Vor der Entnahme befindet sich als letzter Reinigungsschritt ein steriler Endfilter. Die arium® pro System bieten, neben der Entnahme am Anzeigedisplay, auch die Möglichkeit, das Reinstwasser über eine optional erhältliche Dosierpistole zu entnehmen.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die verschiedenen arium® pro Systeme und die darin enthaltenen Reinigungsverfahren. Der Tabelle kann ebenfalls entnommen werden, in welchen arium® Systemen ein optionaler TOC Monitor erhältlich ist.

System	Reinstwasser-kartuschen	UV Lampe	UV Filter	Optionaler TOC Monitor
pro DI	✓	–	–	–
pro UF	✓	–	✓	–
pro UV	✓	✓	–	✓
pro VF	✓	✓	✓	✓

✓ = Verfügbar
– = Nicht vorhanden

1.1 Flussdiagramm arium® pro DI

Sanitisierungsport
Leitfähigkeitsmessung LFF
(Eingangswasser)
Pumpe
Kartusche 1
Kartusche 2
Speisewasser-
eingang
Leitfähigkeitsmessung LFP
(Produktwasser)
Spülwasserausgang
Endfilter
0,2 µm
Produktwasser

1.2 Flussdiagramm arium® pro UV (mit optionalem TOC-Monitor)

UV Lampe (185|254 nm)
Sanitisierungsport
Leitfähigkeitsmessung LFF
(Eingangswasser)
Pumpe
Kartusche 1
Kartusche 2
Speisewasser-
eingang
TOC
Leitfähigkeitsmessung LFP
(Produktwasser)
Spülwasser
ausgang-
Endfilter
0,2 µm
Produktwasser

1.3 Flussdiagramm arium® pro UF

1.4 Flussdiagramm arium® pro VF (mit optionalem TOC-Monitor)

1.5 Elektrische Anschlüsse

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elektrische Anschlüsse, Seitenansicht rechts

1. SD-Karten Schreib-|Lesegerät
2. Ethernet - Anschluss (nur für Sartorius Service)
3. Displayanschluss zum Anschluss der Entnahmeeinheit (bei Untertischgerät)
4. Serielle Schnittstelle RS232 mit 9-poliger Sub-D-Buchse zum Anschluss eines Druckers (Sartorius 611APR1)
5. arium® Exchange Schnittstelle
6. Anschluss für optionale Levelsensoren
7. Anschluss für optionale Fußschalter
8. Sicherungsträger
9. Netzschalter
10. Netzanschluss

1.6 arium® Exchange Schnittstelle

Die arium® Exchange Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation mit einem arium® advance System. Bei angeschlossenem Kabel wird z. B. bei Unterschreiten eines minimalen Füllstands des arium® bagtanks (< 2 Liter) die Wasserentnahme am arium® pro System gestoppt. Dies vermeidet Fehlfunktionen des arium® pro Systems.

Benutzen Sie bei Speisung des arium® pro Systems aus einem bagtank zur Gerätekommunikation das dem arium® advance beigelegte Firewire-Kabel.
Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, schalten Sie zuerst das arium® advance und anschließend das arium® pro System ein.

Bei Speisung des arium® pro Systems aus einem bagtank muss ein bagtank mit integrierter Pumpe verwendet werden, da es andernfalls zu Fehlfunktionen kommen kann. Ein bagtank 20 kann auch ohne Pumpe verwendet werden, wenn er auf gleicher Höhe oder höher als das arium® pro System positioniert ist.

Schlauchanschlüsse

Schlauchanschlüsse, Seitenansicht rechts

1. Anschlussmöglichkeit für optionales Zubehör (z. B. Dosierpistole, TOC (ATOC1))
2. Anschluss für Spülwasserschlauch
3. Speisewasseranschluss

ACHTUNG Der Anschluss für den Spülwasserschlauch (Drain) muss permanent mit dem Spülwasserschlauch zum Abwasser geführt sein. Während des Betriebs des arium® pro Systems kann hier Wasser austreten.

---

2. Auspacken und Installieren

Wir empfehlen die Aufstellung und Erstinbetriebnahme Ihres arium® pro Systems von einem qualifizierten Sartorius Servicetechniker durchführen zu lassen.

2.1 Auspacken

Nehmen Sie das arium® pro System aus der Verpackung. Die Zubehörteile befinden sich innerhalb des arium® pro Gehäuses sowie im Umkarton. Der Lieferumfang umfasst folgende Teile:

Teilebeschreibung	Anzahl
arium® pro System (mit vorinstallierter Display-/Entnahmeeinheit)	1
Ultrafilter (nur arium® pro UF und VF)	1
Eingangswasserschlauch mit Schnellverschlusskupplung, PE, 3/8" Außendurchmesser, Länge 2,40 m	1
Spülwasserschlauch, PE, 1/4" Außendurchmesser, Länge 3,05	1
Schlauch für die zeitgesteuerte Entnahme, PVDF, 1/4" Außendurchmesser, Länge 2,40 m	1
Gerader Verbinder, 1/4" auf 1/4", zum Anschluss des Endfilters an den Schlauch für die zeitgesteuerte Entnahme	1
Einschraubverbinder, 1/4" Außengewinde auf 1/4" Schlauchanschluss, zum Anschluss an die Display-/Entnahmeeinheit	1
Netzkabel	1
Bedienungsanleitung	1
arium® Qualitätssicherungs-Zertifikat	1
Wandhalterung Gerät (bei Ausführung als Wandgerät)	1

Schlauchadapter für das Eingangswasser mit 1/2" Innengewinde und 3/8" Außendurchmesser	1
Zweiteiliger Schlauchadapter für das Eingangswasser mit G ¾" Innengewinde und 3/8" Außendurchmesser	1

Die Kartuschen sind nicht im Lieferumfang des arium® pro Systems enthalten.

2.2 Betrieb als Standgerät

WARNUNG

Gefahr eines Stromschlages!
Platzieren Sie das arium® pro System nicht oberhalb von elektrisch betriebenen Geräten. Beim Umgang mit dem System kann Wasser auslaufen.

WARNUNG

Brand- oder Explosionsgefahr!
Betreiben Sie das arium® pro System nicht in der Nähe von leicht entzündlichen oder brennbaren Stoffen, da es Komponenten enthält, die derartige Stoffe entzünden können.

arium® pro System als Standgerät

- Stellen Sie das arium® pro System auf einen ebenen Untergrund.
- Achten Sie bei der Auswahl des Gerätestandortes darauf, dass sich ein Speisewasseranschluss, eine 100–240 V Steckdose und ein druckloser Ablauf in erreichbarer Nähe befinden.

2.3 Betrieb als Wandgerät

Das arium® pro System wird optional mit einer Wandhalterung geliefert, mit der Sie das System sicher und platzsparend an der Wand montieren können. Sie benötigen dazu eine freie Wandfläche von mindestens 63 × 63 cm.

Die Wandhalterung und die erforderlichen Schrauben für die Wandmontage sind nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten.

arium® pro System als Wandgerät

Rückansicht des arium® pro System mit geräteseitiger Wandhalterung und Wandschiene bei Ausführung als Wandgerät

VORSICHT

Der Zusammenbau aus den zwei Wandhalterungen und der Wandschiene, der der Lieferung beiliegt, ist geeignet für ein Gewicht von bis zu 100 kg und ist ausschließlich für die Befestigung des arium® pro Systems (inklusive Wasser) gedacht.
Bringen Sie keine zusätzliche Last am arium® pro System an.
Achten Sie bei der Wandmontage darauf, dass die Wand und die Montageteile für mindestens 100 kg Tragfähigkeit ausgelegt sind. Ungeeignetes Befestigungsmaterial kann Verletzungen des Bedieners und Schäden an der Anlage verursachen.

Achten Sie bei der Auswahl des Gerätestandortes darauf, dass sich ein Speisewasseranschluss, eine 100–240 V Steckdose und ein druckloser Ablauf in erreichbarer Nähe befinden.

- Benutzen Sie die vorgefertigten Langlöcher in der Wandschiene, um diese an der Wand zu befestigen.
- Befestigen Sie die Wandschiene mit geeigneten Dübeln und Schrauben an der Wand (auf horizontale Ausrichtung achten).
- Hängen Sie das arium® pro System in die Wandhalterung ein.

2.4 Betrieb als Untertischgerät

Das arium® pro System kann auch als Untertischgerät betrieben werden.
Für diese Option ist ein zusätzliches Umbauset (H2O-ACK-D) erhältlich. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherzustellen sollte der Umbau des Gerätes immer über den Sartorius Service erfolgen. Eine Wandhalterung für die Display-/Entnahmeeinheit liegt dem Umbauset bei. Weitere Infos erhalten Sie über den Sartorius Service.

arium® pro System als Untertischgerät

3. Das Bedienkonzept

Zur Bedienung des arium® stehen ein Bedienfeld und eine Displayanzeige zur Verfügung. Das Bedienfeld besteht aus vier Funktionstasten und einem Schieberegler (Slider). Die Bezeichnungen der Tasten sind in der folgenden Abbildung zu erkennen. Im Display werden Systeminformationen und Menüeinträge dargestellt.
Die Abbildung zeigt das Display im Betriebsmodus, in dem sich das arium® nach der Erstinbetriebnahme befindet.

sartorius
15:32 10.04.15
0.055 µS/cm c
1.0 ppb TOC
Menü | Pflege
1
2
3
Eco/Home
L
M
R
Slider

Alle Displaydarstellungen in dieser Anleitung beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf das arium® pro VF System mit integriertem TOC Messgerät.

3.1 Displayanzeige

Wie die obere Abbildung zeigt, gliedert sich die Displayanzeige in drei Hauptbereiche.

Kopfzeile (1)
Befindet sich das arium® im Betriebsmodus, zeigt die Kopfzeile die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum an. Während der Navigation durch Menüeinträge werden der geöffnete Menüpunkt, sowie die Menüebene angezeigt.

Arbeitsbereich (2)
Im Betriebsmodus zeigt der Arbeitsbereich folgende Informationen:
- Die aktuelle Leitfähigkeit des Produktwassers (bei aktivierter, unkompensierter Leitfähigkeitsanzeige, bzw. falls aktiviert, ebenfalls die aktuelle Wassertemperatur)
- Den aktuellen TOC Wert des Produktwassers (nur bei Systemen mit UV Lampe & TOC)
- Das Flussdiagramm des arium® pro Systems

Im **Flussdiagramm** sind alle Aufreinigungskomponenten des Systems Reinstwasserkartuschen, UV-Lampe (nur bei Ausführung pro UV und VF) und Ultrafilter (nur bei Ausführung UF und VF) dargestellt. Sobald ein Wechsel der Komponenten fällig wird, fängt das entsprechende Element an zu blinken und eine Warnmeldung erscheint.

Befindet sich das arium® pro System nicht im Betriebsmodus, wird im Arbeitsbereich des Displays der aktuelle Menüeintrag angezeigt.

Fußzeile (3)
Die Fußzeile zeigt die aktuelle Tastenbelegung der Tasten L, M und R.

3.2 Bedienung im Betriebsmodus

Zur Bedienung im Betriebsmodus stehen die Tasten L, M, R, die Eco/Home-Taste und der Slider zur Verfügung.

Taste „Menü" (L)
Mit dieser Taste wird das Systemmenü aufgerufen. Informationen zum Systemmenü befinden sich im Kapitel „6. Menü".

Taste „Pflege" (M)
Mit dieser Taste wird das Pflegemenü aufgerufen. Informationen zum Pflegemenü befinden sich im Kapitel „7. Pflege".

Taste „Entnahme" (R)
Mit dieser Taste kann eine kontrollierte Wasserentnahme gestartet werden.
Es stehen eine zeitgesteuerte- und eine volumengesteuerte Entnahme zur Verfügung.
Weitere Informationen befinden sich im Kapitel „5.X Produktwasserentnahme".

Slider
Mit dem Slider wird eine manuelle Wasserentnahme gestartet. Weitere Informationen befinden sich im Kapitel „5.X Produktwasserentnahme".

Taste „Eco/Home"
Mit der Eco/Home-Taste wird der „Eco-Modus" aktiviert. Im Eco-Modus rezirkuliert das Reinstwasser im arium® pro System jede Stunde für 15 Minuten. Dies dient dazu, die Wasserqualität auch bei längeren Standzeiten zu gewährleisten.

Zur Aktivierung des Eco-Modus ist die Eco/Home-Taste für 3 Sekunden gedrückt zu halten. Durch Antippen der Eco/Home-Taste kann ein aktiver Eco-Modus wieder verlassen werden. Die Abbildung links zeigt einen aktivierten Eco-Modus.

sartorius

Eco/Home

Das arium® pro System besitzt ebenfalls eine Eco-Automatik. Diese Eco-Automatik ist standardmäßig aktiviert und versetzt das System nach Ablauf einer Eco-Zeit in den Eco-Modus. Die Eco-Zeit startet nach der letzten Eingabe am System. Sie kann im Systemmenü (siehe Kapitel „6.3.1 ECO-Modus", Seite 39) eingestellt werden.

Tastensperrfunktion

Das arium® pro System besitzt eine Tastensperrfunktion. Bei aktivierter Tastensperre ist eine Wasserentnahme nicht möglich, auch nicht über einen Fußschalter.
Alle anderen Funktionen (Messwertaufnahme, Ablauf der Eco-Zeit, Intervalldruck, -speicherung, Fehler- und Warnmeldungen) laufen im Hintergrund weiter. Bei Ablauf der eingestellten Eco-Zeit geht das Gerät automatisch in den Eco-Modus und hebt die Tastensperre selbstständig auf. Nach Rückkehr aus dem Eco-Modus befindet sich das System wieder im Betriebsmodus. Sollte bei aktivierter Tastensperre eine Warnung oder ein Fehler auflaufen, verlässt das Gerät ebenfalls automatisch die Tastensperre und zeigt die entsprechende Meldung an.

Zur Aktivierung der Tastensperre müssen die Taste Eco/Home und die Taste „Entnahme" (R) gleichzeitig betätigt werden. Diese Tastenkombination dient auch zur Deaktivierung der Tastensperre.

Menü ▶ Einstellungen
Messwertanzeige
Grenzwerte
iJust
ECO-Modus
▼ ↵

3.3 Navigation in den Menüs

Zur Navigation in den Menüs stehen die Tasten L, M, R und die Eco/Home-Taste zur Verfügung. Der Slider hat hier keine Funktion. Je nach gewähltem Menüpunkt können die Tasten L, M, R eine unterschiedliche Funktion annehmen.

Beispiele für die Belegung der Tasten (L), (M) und (R):

Symbol	Funktion
▲	Bewegung aufwärts kurzes Drücken = schrittweise längeres Drücken = scrollen
▼	Bewegung abwärts kurzes Drücken = schrittweise längeres Drücken = scrollen
↵	Bestätigen
OK	Bestätigen
Start	Starten eines Vorganges
Abbruch	Abbrechen eines Vorganges
zurück	Rücksprung um 1 Ebene aufwärts in der Menüstruktur

Die Kopfzeile des Displays zeigt die aktuelle Menüebene an. Die Anzahl schwarzer Pfeile gibt Auskunft über die Untermenü-Ebene.

Beispiel für Menüebenen:

Menü ▶ Einstellungen	1. Untermenü-Ebene
▶ ▶ Messwertanzeige	2. Untermenü-Ebene
▶ ▶ ▶ Leitfähigkeit	3. Untermenü-Ebene

Der Arbeitsbereich des Displays stellt die Menüeinträge dar. Folgend werden die unterschiedlichen Darstellungsformen beschrieben.

zurück	Wechsel in die nächst höhere Menüebene.
➜	Wird Menüpunkten vorangestellt, bei deren Auswahl eine direkte Aktion folgt (Beispiel „Einzeldruck“).
⦿	Wird Menülisten vorangestellt, bei denen nur ein Listenpunkt ausgewählt werden kann (Beispiel „Sprache einstellen“).
☒	Wird Menülisten vorangestellt, bei denen mehrere Listenpunkte ausgewählt werden können (Beispiel "Datensicherung").

▶ ▶ Grenzwerte

Grenzwert LFP einstellen:
05.00 µS/cm

▲ | ▼ | ↵

Eingabe von Zahlen

An verschiedenen Stellen müssen Zahlen eingegeben werden (Beispiel „Leitfähigkeitsgrenzwert für das Reinstwasser“). Die Eingabe einer Zahl erfolgt, sofern sie mehrere Stellen hat, Zifferweise von links nach rechts. Die erste Ziffer wird mit den Pfeiltasten „▲▼“ eingegeben, anschließend wird mit „↵“ zur nächsten gewechselt.

In einigen Fällen können Zahlen nur in festen Schritten eingegeben werden (Beispiel „Volumengesteuerte Entnahme“).

Taste „Eco/Home“

Die Eco/Home-Taste hat hier eine „Home-Funktion“. Durch Antippen erfolgt ein direkter Rücksprung aus dem aktuellen Menüpunkt in den Betriebsmodus des arium® pro Systems. Prozessabläufe, wie z. B. Wasserentnahme oder Reinigung sind davon ausgenommen. Die Home-Funktion kann in diesem Status nicht verwendet werden.

Während der Erstinbetriebnahme ist die Home-Funktion nicht verfügbar!

4. Erstinbetriebnahme

Nachdem Sie das arium® pro System aufgestellt haben stellen Sie die elektrischen Anschlüsse her und nehmen Sie Ihre Anlage in Betrieb.

ACHTUNG

Sie benötigen, entsprechend der Gerätespezifikation, eine Netzspannung von 230 – 240 V, 50 Hz oder 115 V, 60 Hz, je nach Länderstandard. Sie dürfen die Anlage nicht ans Netz anschließen, wenn die Anschlussbedingungen am Aufstellort nicht mit den Angaben auf dem Typenschild des arium® pro und arium® bagtank übereinstimmen.

Die Inbetriebnahme des arium® pro UF|VF|DI|UV dauert ca. 60 Minuten.

Zur Erstinbetriebnahme bearbeiten Sie die Punkte 4.1 bis 4.8.
Diese Bedienungsanleitung führt Sie dabei Schritt für Schritt durch die Abfolge der Displayanzeigen.

4.1 System Inbetriebnahme

Alle Systemeinstellungen (z.B. Datum, Uhrzeit, Messwertanzeige, usw.), die während der Erstinbetriebnahme vorgenommen werden, können anschließend im Systemmenü geändert werden.

▶ Verbinden Sie den Netzanschluss des arium® pro Systems über einen Netzstecker mit der Netzspannung. Schalten Sie das arium® pro System anschließend über den Netzschalter ein.

Das arium® pro System führt zunächst eine Systemprüfung durch und zeigt dabei den abgebildeten Startbildschirm an.

arium®
PRO

Set language
English
Deutsch
Français
Italiano
▼ ↵

4.2 Sprache einstellen

▶ Wählen Sie die Sprache für den Display-Text aus. Werkseitige Voreinstellung ist Englisch.

Nicht alle Sprachen sind gleichzeitig auf dem Display sichtbar.
Scrollen Sie mit den Pfeiltasten um alle Sprachen anzuzeigen.

Datum/Uhrzeit einstellen
TT.MM.JJ 24 h
MM/TT/JJ AM/PM
▼ ↵

4.3 Datum und Uhrzeit einstellen

▶ Wählen Sie das gewünschte Datums- und Uhrzeitformat aus.

Datum/Uhrzeit einstellen
TT.MM.JJ 24 h
10.04.15 11:43
▲ ▼ ↵

▶ Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.

Messwerteinheit einstellen
µS/cm Komp.
MΩcm Komp.
▼ ↵

4.4 Messwerteinheit einstellen

▶ Stellen Sie ein, in welcher Einheit Ihre Messwerte auf dem Display dargestellt werden sollen.

Eine Darstellung unkompensierter Messwerte ist ebenfalls möglich.
Die Messwertanzeige kann im Anschluss an die Inbetriebnahme im Menüpunkt: **Einstellungen ▶ Messwertanzeige** geändert werden (siehe Kapitel „6.3.1 Messwertanzeige", Seite 37).

Inbetriebnahme
Ultrafilter und Kartuschen nach Bedienungsanleitung einbauen
OK

4.5 Einbau der Aufreinigungskomponenten

▶ Bauen Sie den Ultrafilter (nur arium® pro UF und VF) und die Kartuschen nach folgenden Anleitungen ein.

Einbau Ultrafilter (nur arium® pro UF und VF)

▶ Nehmen Sie den neuen Ultrafilter aus der Verpackung und entfernen Sie die Schutzabdeckungen der Anschlüsse.

Achten Sie auf korrekten Sitz des am linken Anschlussschlauches befindlichen O-Ringes.

▶ Schrauben Sie den unteren Anschluss des Ultrafilters (1) handfest an.
▶ Schrauben Sie den seitlichen Anschluss des Ultrafilters (2) handfest an.
▶ Schrauben Sie den oberen Anschluss des Ultrafilters (3) handfest an.
▶ Setzen Sie den Ultrafilter so in die Halteklammer ein, dass der seitliche Anschlussstutzen (2) nach links zeigt.

Einbau Reinstwasserkartuschen

▶ Nehmen Sie die neuen Kartuschen aus der Verpackung. Ein Kartusche ist mit einem blauen Aufkleber (Nr. 1) markiert. Die andere Kartusche ist mit einem roten Aufkleber (Nr. 2) versehen. Notieren Sie auf beiden Kartuschen unter "Date of installation" das Installationsdatum.
▶ Um das Anschließen der Adapter an die Kartusche zu erleichtern, feuchten Sie die O-Ringe beider Anschlussadapter (1) mit destilliertem Wasser und Handschuhen an. Vermeiden sie einen direkten Hautkontakt zu den Anschlüssen, um einer Kontamination mit Keimen vorzubeugen.

▶ Öffnen Sie die Sicherungsriegel (2) des Anschlussadapters mit dem roten Aufkleber (Nr. 2). Drücken Sie anschließend den Anschlussadapter (3) kräftig auf den Deckel der Kartusche mit dem roten Aufkleber (Nr. 2). Der Anschlussadapter ist dabei soweit anzudrücken, dass die Sicherungsriegel auf Höhe der Distanzbuchsen liegen.

▶ Schieben Sie beide Sicherungsriegel (4) des Anschlussadapters mit dem roten Aufkleber (Nr. 2) bis zum Anschlag unter den oberen Ring der Distanzbuchsen.

▶ Stellen Sie die Kartusche mit dem roten Aufkleber (Nr. 2) rechts (5) in das Gehäuse.
Das Etikett muss nach vorne zeigen.

▶ Öffnen Sie die Sicherungsriegel (2) des Anschlussadapters mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1). Drücken Sie anschließend den Anschlussadapter (3) kräftig auf den Deckel der Kartusche mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1). Der Anschlussadapter ist dabei soweit anzudrücken, dass die Sicherungsriegel auf Höhe der Distanzbuchsen liegen.

▶ Schieben Sie beide Sicherungsriegel (4) des Anschlussadapters mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1) unter den oberen Ring der Distanzbuchsen.

▶ Stellen Sie die Kartusche mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1) in das Gehäuse (6).
Das Etikett muss nach vorne zeigen.

▶ Schließen Sie die Gerätetür.

Inbetriebnahme
Speisewasserschlauch und Spülschlauch am Gerät anschließen und Speisewasserzufuhr öffnen
| | OK

4.6 System spülen

▶ Schließen Sie den Speisewasserschlauch (Inlet) und den Spülschlauch (Drain) am arium® pro System System an. Verwenden Sie die vorkonfektionierten Schläuche aus dem arium® pro Zubehör. Öffnen Sie anschließend die Speisewasserzufuhr.

Beachten Sie die Gerätespezifikation im Kapitel 8.1 "Technische Daten"!

Inbetriebnahme
Entnahmeschlauch an der Entnahmeeinheit montieren
| | OK

▶ Montieren Sie den Entnahmeschlauch an der Entnahmeeinheit.

Inbetriebnahme
Schläuche für Spülwasser und Entnahme zum Ablauf führen
| | OK

▶ Führen Sie den Entnahmeschlauch und den Spülwasserschlauch zum Ablauf.

ACHTUNG

Der Spülschlauch sollte im Ablauf fest fixiert werden!
Hier kann während des Betriebs des arium® pro Systems Wasser austreten.

Inbetriebnahme
zum Spülen des Systems
Start drücken
Start

▶ Starten Sie den Spülvorgang.

Inbetriebnahme
Spülung
50.0 min
Abbruch

▷ Das arium® pro System wird für 20 Minuten gespült. Im Display wird die verbleibende Spüldauer angezeigt.

Nehmen Sie ein arium® pro System mit angeschlossenem TOC Monitor in Betrieb, verlängert sich die Spüldauer um 10 Minuten.

4.7 Endfilter montieren

Inbetriebnahme
Entnahmeschlauch
entfernen und sterilen
Endfilter nach Bedienungs-
anleitung montieren
OK

▶ Entfernen Sie den Entnahmeschlauch von der Entnahmeeinheit und montieren Sie den sterilen Endfilter.

Schnellverbinder
Entlüftungsventil
Füllglocke

Der Endfilter wird zusammen mit einer Füllglocke geliefert. Gehen Sie beim Montieren des Endfilters folgendermaßen vor:

▶ Drücken Sie den Endfilter in den Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.

▶ Befestigen Sie die Füllglocke an dem Endfilter und bestätigen anschließend mit "OK".

▷ Nach der Montage des sterilen Endfilters wechselt das Display in den Betriebsmodus.

▷ Die Timer für Kartuschen, UV-Lampe (nur bei Ausführung pro UV und VF), Ultrafilter (nur bei Ausführung pro UF und VF) und steriler Endfilter werden zurückgesetzt.

4.8 Endfilter spülen

▶ Platzieren Sie ein Auffanggefäß (min. 6 Liter) mit Eichstrichen unter dem Endfilter. Öffnen Sie anschließend die Wasserentnahme und spülen den Endfilter mit 6 Liter Wasser. Öffnen Sie während der Spülung das Entlüftungsventil des Endfilters, damit eingeschlossene Luft entweichen kann.

▶ Befestigen Sie anschließend die Schutzkappe an der Füllglocke.

Die Erstinbetriebnahme ist abgeschlossen.

5. Betrieb

15:32 10.04.15
0.055 µS/cm c
1.0 ppb TOC
Menü | Pflege

5.1 Betriebsmodus

Nachdem die Erstinbetriebnahme abgeschlossen ist, befindet sich Ihr arium® pro System im Betriebsmodus. Es kann Reinstwasser entnommen werden.

Um eine gleichbleibende Reinstwasserqualität zu gewährleisten, sollte das arium® pro System im normalen Betrieb nicht ausgeschaltet werden (z.B. abends oder an Wochenenden). Hierfür steht der ECO-Modus zur Verfügung.

5.2 Reinstwasserentnahme

Die Wasserentnahme kann manuell, volumengesteuert oder zeitgesteuert erfolgen.

Beachten Sie bei der Produktwasserentnahme folgende Punkte:

- ▶ Ziehen Sie vor der Wasserentnahme die Schutzkappe von der Füllglocke des Endfilters ab.
- ▶ Setzen Sie nach der Wasserentnahme die Schutzkappe wieder auf die Füllglocke.

Vor jeder kritischen Anwendung sollten Sie zunächst 100 ml Wasser entnehmen und verwerfen (dies entspricht dem Volumen des Zulaufs zum Endfilter und der Endfilter-Capsule).

5.2.1 Manuelle Entnahme

Die manuelle Entnahme erfolgt direkt über den Entnahme-Slider an der rechten Seite des Displays.

Durch den Slider kann der Volumenstrom des Produktwassers stufenlos mit dem Finger reguliert werden.

▶ Führen Sie mit dem Finger in der Vertiefung des Sliders eine Abwärtsbewegung von oben nach unten durch, wird der Volumenstrom erhöht.

▶ Führen Sie eine Aufwärtsbewegung von unten nach oben durch, wird der Volumenstrom verringert.

▶ Des Weiteren kann durch Antippen des Sliders oben (durchgestrichener Tropfen) die Entnahme gestoppt werden. Durch Antippen des Sliders unten (3 Tropfen) den Volumenstrom auf das Maximum einstellen.

▷ Durch Berührung des Sliders in der Mitte wird ein mittlerer Volumenstrom eingestellt.

Der Volumenstrom kann in Abhängigkeit von Temperatur, sowie Alter und Zustand der Kartuschen, variieren!

Beispiel:
Manuelle Entnahme mit maximaler Flussmenge.

15:32 10.04.15
0,055 µS/cm c
1.0 ppb TOC
Stopp

▶ Stoppen Sie die Entnahme durch Antippen des Sliders oben (durchgestrichener Tropfen) oder durch Drücken der Taste "Entnahme" (R) „Stopp“.

5.2.2 Volumengesteuerte Entnahme

Entnahme
Favoriten Modus
Favoriten einstellen
→ Volumengesteuert
0.20 l

- Um eine volumengesteuerte Entnahme durchzuführen, stellen Sie ein geeignetes großes Gefäß unter die Entnahme und drücken Sie im Betriebsmodus die (R) „ “ Taste.
- Im Display ist die aktuell eingestellte Entnahmemenge dargestellt. Zur Einstellung der Entnahmemenge wechseln Sie auf die Volumeneingabe.

Entnahme
Entnahmemenge einstellen
0.1 l

- Stellen Sie die gewünschte Entnahmemenge ein.

Folgende Entnahmemengen können in den gegebenen Schrittweiten eingestellt werden. Die geänderte Entnahmemenge (im Beispiel 0.1 l) wird im Display angezeigt.

Entnahmemenge	Schrittweite
0.1 l – 2.0 l	0.1 l
2 l – 20 l	1 l
20 l – 60 l	5 l

Entnahme
Favoriten Modus
Favoriten einstellen
→ Volumengesteuert
0.20 l
Start

- Wechseln Sie auf „Volumengesteuert“ und starten die volumengesteuerte Entnahme.

11:43 10.04.15
0.055 µS/cm c
1.0 ppb TOC
0.1 l
Stopp

- ▷ Die verbleibende Entnahmemenge wird im Display dargestellt.
- Die volumengesteuerte Entnahme kann durch Drücken der Funktionstaste (R) „Stopp“ abgebrochen werden. Das System wechselt dann in den Betriebsmodus zurück.

Das Ende der volumengesteuerten Entnahme wird bei aktiviertem Bestätigungston (siehe Kapitel „6.3.12 Töne“, Seite 44) akustisch signalisiert.

5.2.3 Zeitgesteuerte Entnahme

Entnahme
→ Volumengesteuert
0.20 l
→ Zeitgesteuert
5.0 min
▲ | ▼ | ↵

▶ Um eine zeitgesteuerte Entnahme durchzuführen, stellen Sie ein geeignetes Gefäß unter den Entnahme und drücken Sie im Betriebsmodus die (R) „ " Taste.

▶ Im Display ist die aktuell eingestellte Entnahmezeit dargestellt. Zur Änderung wählen Sie die Entnahmezeit aus.

Entnahme

Entnahmezeit einstellen
2.5 min
▲ | ▼ | ↵

▶ Stellen Sie die gewünschte Entnahmezeit ein.

Folgende Entnahmezeiten können in den gegebenen Schrittweiten eingestellt werden. Die geänderte Entnahmezeit (im Beispiel 2.5 min) wird im Display angezeigt.

Entnahmezeit	Schrittweite
0.5 min – 10 min	0.5 min
10 min – 30 min	1 min
30 min – 60 min	5 min

Die einstellbare Entnahmezeit ist abhängig vom angeschlossenen arium® bagtank.

Entnahme
Favoriten einstellen
→ Volumengesteuert
0.20 l
→ Zeitgesteuert
▲ | ▼ | Start

▶ Wechseln Sie auf „Zeitgesteuert" und starten die zeitgesteuerte Entnahme.

15:32 10.04.15
0.055 µS/cm c
1.0 ppb TOC
2.0 min
| | Stopp

▷ Die verbleibende Entnahmezeit wird im Display dargestellt.

▶ Die zeitgesteuerte Entnahme kann durch Drücken der Funktionstaste (R) „Stopp" abgebrochen werden. Das System wechselt dann in den Betriebsmodus zurück.

Das Ende der zeitgesteuerten Entnahme wird bei aktiviertem Bestätigungston (siehe Kapitel „6.3.12 Töne", Seite 44) akustisch signalisiert.

5.2.4 Favoritenbildschirm

11:43 24.11.14
0.055 µS/cm c
21.0 °C
1.0 ppb TOC
0.2 l 1.0 l 2.0 l

Über das Entnahmemenü des arium® kann ebenfalls ein Favoriten Modus eingerichtet und aktiviert werden.

Im Favoriten Modus ist eine manuelle Wasserentnahme über den Slider und eine volumengesteuerte Wasserentnahme über die Funktionstasten (L), (M), (R) möglich. Den Funktionstasten sind dabei feste Entnahmevolumen zugewiesen, die im Entnahmemenü angepasst werden können.

Favoriten einstellen

Entnahme
Favoriten Modus
Favoriten einstellen
→Volumengesteuert
0.20 l

▶ Wechseln Sie in das Entnahmemenü und wählen dort den Menüpunkt „Favoriten einstellen".

▶ Favoriten einstellen
☒ Favorit 1
0.10 l
☒ Favorit 2
1.00 l

Den Funktionstasten (L), (M), (R) können hier drei Entnahmevolumen als Favoriten zugewiesen werden. Zur Aktivierung eines Favoriten, markieren Sie die entsprechende Checkbox. Wählen Sie das unter dem jeweiligen Favoriten dargestellte Entnahmevolumen und stellen die gewünschte Entnahmemenge ein. Wechseln Sie anschließend zurück in das Entnahmemenü und aktivieren dort den Favoriten Modus durch Auswahl des Menüpunktes „Favoriten Modus".

Der Favoritenbildschirm kann über die ECO/Home-Taste verlassen werden.

Der Menüpunkt „Favoriten Modus" zum Starten des Favoritenbildschirms ist nur verfügbar, wenn im Entnahmemenü mindestens ein Favorit aktiviert wurde (Checkbox).

5.2.5 Reinstwasserentnahme über Entnahmeschlauch

Wasser kann auch über den beigefügten Entnahmeschlauch entnommen werden.
Dies kann z. B. sinnvoll sein, wenn ein größeres Gefäß befüllt werden soll.
Zum Anschließen des Schlauches gehen Sie folgendermaßen vor:

▶ Lösen Sie den Endfilter aus dem Schnellverbinder der Display-|Entnahmeeinheit durch gleichzeitiges Herausziehen des Filters und Drücken des Sicherungsringes am Bauteil, heraus.

▶ Drücken Sie den Entnahmeschlauch in den Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.

▶ Montieren Sie den Geraden-Verbinder an dem freien Ende des Entnahmeschlauchs.

▶ Drücken Sie den Endfilter in den Geraden-Verbinder.

▶ Lassen Sie 6 Liter Wasser durch den Endfilter laufen, um diesen zu spülen (z. B. über manuelle bzw. volumengesteuerte Wasserentnahme).

▶ Entlüften Sie den Endfilter über das angebrachte Entlüftungsventil.

▶ Befestigen Sie nach der Reinstwasserentnahme die Schutzkappe an der Füllglocke.

Das Spülen des Endfilters kann entfallen, wenn kein neuer Endfilter verwendet wird.

Menü
Datensicherung
Einstellungen
Systemstatus
zurück
▼ ↵

6. Systemmenü

Drücken Sie im Betriebsmodus „Menü" um in das Systemmenü zu gelangen.
Alle Einstellmöglichkeiten im Systemmenü sind nachfolgend beschrieben.

6.1 Menübaum

Folgende Abbildung zeigt die Menüstruktur des arium® pro Systems.

- Betriebsmodus
  - Menü
    - Datensicherung
      - Drucken
      - Drucken Intervall
      - Drucken bei Entnahme
      - Speichern (SD-Karte)
      - Speichern Interval
      - Speichern bei Entnahme
      - Ausgabe stoppen
      - Einstellungen
    - Einstellungen
      - Messwertanzeige
      - Grenzwerte
      - ECO-Modus
      - Durchflusssensor
      - Zubehör
      - Datum|Zeit
      - Sprache
      - Töne
      - Display
      - PIN
      - Gerät zurücksetzen
    - Systemstatus
      - Gerät
      - Messwerte
      - Timer
      - Service
      - Warnungen
      - Fehler
  - Pflege
    - Sanitisierung
    - Kartuschen wechseln
    - Ultrafilter wechseln
    - Ultrafilter spülen
    - TOC spülen
    - Druckabbau
    - Timer UV-Lampe
    - Timer steriler Endfilter
  - Entnahme
    - Favoriten Modus
    - Favoriten einstellen
    - Volumengesteuerte Entnahme
    - Zeitgesteuerte Entnahme

Menü ▶ Datensicherung
→ Einzeldruck
☒ Drucken Intervall
☒ Drucken bei Entnahme
→ Einzelspeicherung
▼ Start

6.2 Datensicherung

Mit der Datensicherung können Sie aktuelle Messwerte und Systeminformationen auf einem Drucker ausgeben lassen oder auf einer SD-Speicherkarte speichern. Rufen Sie dazu den Menüpunkt **Menü ▶ Datensicherung** auf. Für Druck und Speicherung stehen jeweils 3 Varianten: Einzel, Intervall und bei Entnahme zur Verfügung.

Drucken und Speicherung in den Varianten Intervall und bei Entnahme können gleichzeitig verwendet werden. Die Checkboxen zeigen alle aktiven Datensicherungen an.

Drucker
Für den Datendruck ist ein Drucker vom Typ Sartorius YDP30 zu verwenden.

SD-Karte
Zur digitalen Speicherung ist eine SD-Karte in das arium® pro System einzustecken (rechte Seite, oben). Es werden SD-Karten mit einer max. Kapazität von 4 GB unterstützt. Die Daten werden im Excel-kompatiblen csv-Format abgespeichert. Das Löschen von gespeicherten Daten bzw. das Formatieren der SD-Karte ist mit dem arium® pro System nicht möglich.

Findet ein Druck bzw. eine Speicherung statt, erscheinen im Betriebsmodus folgende Symbole in der 1. Zeile des Displays:

- Drucksymbol:
- Speichersymbol:

6.2.1 Parameterauswahl

Im Menüpunkt **Menü ▶ Datensicherung ▶ Einstellungen** wählen Sie die auszudruckenden bzw. zu speichernden Parameter aus.

Folgende Parameter können über die Checkbox an- und abgewählt werden:
- Systeminformation
- LFP (Leitfähigkeit im Reinstwasser)
- TOC (nur bei Ausführung mit UV Lampe & TOC)
- Temperatur (Reinstwasser)
- LFF (Leitfähigkeit im Eingangswasser) (kompensiert)

6.2.2 Einzelsicherung

Zum Start eines Einzeldruckes bzw. einer Einzelspeicherung wählen Sie unter **Menü ▶ Datensicherung** den Punkt **Einzeldruck** bzw. **Einzelspeicherung**. Die gewählten Parameter werden ausgegeben. Anschließend wechselt das System in den Betriebsmodus.

6.2.3 Intervallsicherung

Zur Aktivierung des Intervalldruckes bzw. der Intervallspeicherung markieren Sie die entsprechende Checkbox im Menüpunkt **Menü ▶ Datensicherung**. Die Intervallzeit kann im Menüpunkt **Menü ▶ Datensicherung ▶ Einstellungen** im Bereich 1 bis 60 Minuten angepasst werden. Sie gilt für den Datendruck, sowie für die digitale Speicherung auf der SD Karte.

6.2.4 Datensicherung bei Entnahme

Zur Aktivierung des Druckes bei Entnahme bzw. der Speicherung bei Entnahme markieren Sie die entsprechende Checkbox im Menüpunkt **Menü ▶ Datensicherung**. Sobald dem arium® pro System Reinstwasser entnommen wird, werden die Daten auf dem gewählten Medium gesichert.

6.3 Einstellungen

Menü ▶ Einstellungen
Messwertanzeige
Grenzwerte
iJust
ECO-Modus
▼ ↵

Im Einstellungsmenü können Sie Ihr arium® pro System konfigurieren. Es ist unter **Menü ▶ Einstellungen** zu erreichen. Nachfolgende sind alle Einstellmöglichkeiten beschrieben.

Das **Einstellungsmenü** ist bei aktiviertem PIN-Schutz nur nach Eingabe der korrekten PIN zugänglich (siehe Kapitel „6.3.14 Pin“, Seite 44).

6.3.1 Messwertanzeige

▶ ▶ Messwertanzeige
Leitfähigkeit
Temperatur
zurück
▼ ↵

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Messwertanzeige** legen Sie fest, in welcher Einheit Leitfähigkeit und Temperatur im Display dargestellt werden.

Leitfähigkeit

Wählen Sie im Untermenü Leitfähigkeit die gewünschte Maßeinheit aus. Folgende Einheiten stehen zur Verfügung:

- µS/cm komp.
- µS/cm
- MΩcm komp.
- MΩcm

Kompensierte Darstellungen sind auf eine Referenztemperatur von 25°C temperaturkompensiert. Im Betriebsmodus zeigt ein der Maßeinheit angefügtes „c“ die kompensierte Darstellung an.

Ist kein gültiger Leitfähigkeitsmesswert vorhanden, wird die Maßeinheit blinkend dargestellt. Dies kann z.B. nach Rückkehr aus dem ECO Modus der Fall sein. Die blinkende Darstellung signalisiert gleichzeitig, dass gerade eine Leitfähigkeitsmessung stattfindet. Die Messung dauert maximal eine Minute.

Der Begriff Leitfähigkeit (Einheit: µS/cm) wird im arium® pro System zur Vereinfachung synonym auch für den Begriff des spezifischen Widerstandes (Einheit: MΩcm) verwendet.

▶ ▶ ▶ Temperatur
◉ °C
○ °F
☒ Immer anzeigen
▼ ↵

Temperatur
Im Untermenü Temperatur können Sie zwischen den Einheiten °C und °F wählen. Die Temperatur des Reinstwasser wird im Betriebsmodus angezeigt, wenn eine unkompensierte Darstellung der Leitfähigkeit (µS/cm bzw. MOhm*cm) gewählt wurde. Wünschen Sie eine Anzeige der Temperatur auch bei kompensierter Leitfähigkeitsanzeige, setzen Sie die Checkbox "Immer anzeigen".

6.3.2 Grenzwerte

▶ ▶ Grenzwerte
LFP
LFF
zurück
▲ ▼ ↵

Im Menüpunkt **Menü ▶ Einstellungen ▶ Grenzwerte** können Sie Mindestanforderungen an Eingangswasser und Reinstwasser definieren. Wird der eingestellte Leitfähigkeitsgrenzwert überschritten (Einheit: µS/cm) bzw. unterschritten (Einheit: MΩcm), gibt ihr arium® pro System eine Warnmeldung aus.

Folgende Grenzwerte können im Menü Grenzwerte eingestellt werden.

	Werkseinstellung	**Bereich einstellbar**
Leitfähigkeit im Eingangswasser „LFF“	0,05 MΩx cm 50 µS/cm	0,003 – 10 MΩx cm 333,3 – 0,1 µS/cm
Leitfähigkeit im Reinstwasser „LFP“	10,5 MΩx cm 0,095 µS/cm	1 – 18 MΩx cm 1 – 0,055 µS/cm

Die Grenzwerte werden in der unter Messwerteanzeige festgelegten Maßeinheit eingestellt.

Die Grenzwerte gelten für kompensierte Leitfähigkeiten. Wird im Menü Messwertanzeige eine unkompensierte Darstellung der Leitfähigkeit gewählt, kann daher die Warnung "Grenzwert überschritten" auftreten, obwohl der unkompensierte Wert innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

▶ ▶ ECO-Modus

ECO-Automatik:
0 h 30 min

6.3.3 ECO-Modus

Um das Gerät wirtschaftlich und ökologisch zu betreiben empfehlen wir, in Zeiten in denen kein Wasser entnommen wird, das arium® pro System in den ECO-Modus zu setzen. Der ECO-Modus gewährleistet besonders bei längeren Standzeiten des Systems eine gute Wasserqualität. Im ECO-Modus wirken folgende Automatismen:

- Das Wasser im System rezirkuliert stündlich für 15 Minuten.
- Steigt die Wassertemperatur über 35 °C erfolgt ein fünfminütiger Spülvorgang, um die Wassertemperatur zu senken.
- Bei einem arium® pro System mit Ultrafilter (UF und VF) wird nach 12 stündiger Verweildauer im ECO-Modus ein Spülvorgang durchgeführt. Dieser Spülvorgang wiederholt sich anschließend alle 24 Stunden.

Der ECO-Modus kann manuell und automatisch aktiviert werden. Ein dunkles, leeres Display und eine gelb hinterleuchtete ECO/Home-Taste zeigen einen aktiven ECO-Modus an.

Manuelle Aktivierung

▶ Halten Sie im Betriebsmodus die ECO/Home-Taste für mindestens drei Sekunden gedrückt.

ECO-Automatik

- Der ECO-Modus kann nach Ablauf der ECO-Zeit automatisch aktiviert werden. Die Zeit startet nach dem letzten Bedienvorgang.
- Im Menüpunkt **Menü ▶ Einstellungen ▶ ECO-Modus** stellen Sie die ECO-Zeit ein.
- Bei Eingabe einer Zeit von „0 h 00 min" ist die ECO-Automatik deaktivert.
- Die maximale ECO-Zeit beträgt „9 h 59 min".

ECO-Modus beenden

Der ECO-Modus wird durch Betätigen der ECO/Home-Taste beendet.
Das System wechselt zurück in den Betriebsmodus.

Die ECO-Automatik ist werksseitig auf 10 Minuten voreingestellt, oder bei angeschlossenem TOC-Monitor auf 30 Minuten.

▶ ▶ Durchflusssensor

Korrekturwert:
+ 0

6.3.4 Durchflusssensor

Abhängig von den Umgebungsbedinungen (z.B. Temperatur) können geringfügige Abweichungen bei der volumengesteuerten Entnahme auftreten. Um diese Auszugleichen, besteht die Möglichkeit, geringfügige Anpassungen über einen Korrekturfaktor vorzunehmen. Die Korrektur des Durchflusses kann zwischen +3 (maximale Erhöhung) und -3 (maximale Reduzierung) erfolgen.

Die Funktion befindet sich unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Durchflusssensor**.

▶ ▶ Zubehör
TOC
Dosierpistole
Fußschalter
zurück
▼ ↵

6.3.5 Zubehör

Über den Menüpunkt **Menü ▶ Einstellungen ▶ Zubehör** können Sie folgende Komponenten für das Gerät aktivieren oder anpassen:

– TOC (nur bei Ausführung mit UV Lampe & TOC)
– Dosierpistole
– Fußschalter
– Levelsensoren

▶ ▶ ▶ TOC
⦿ Intervall
1 h
◯ kontinuierlich
◯ aus
▼ zurück

6.3.6 TOC (Nur bei Ausführung mit TOC Monitor)

Für arium® pro Systeme mit UV Lampe ist optional ein TOC Monitor erhältlich. Der TOC Monitor bestimmt den TOC (Total Organic Carbon) im Reinstwasser. Der TOC wird in der Einheit ppb (parts per billion) angezeigt. Das Messprinzip beruht auf einer UV Oxidation und einer Leitfähigkeitsmessung.

Besitzt Ihr arium® pro System einen TOC Monitor, können Sie die TOC Messung im Menüpunkt **Menü ▶ Einstellungen ▶ TOC einrichten.**

Folgende Betriebsarten stehen zur Auswahl:

– Intervall (Einstellbar: 1 – 12h und 24h)
– Kontinuierlich
– Aus

Standardeinstellung ist eine einstündige Intervallmessung. Diese Einstellung wird von Sartorius empfohlen. Für TOC kritische Anforderungen können Sie auch eine kontinuierliche Messung wählen. Bitte berücksichtigen Sie, dass sich eine kontinuierliche Messung auf die Kartuschenkapazität auswirken kann.

TOC Anzeige

Der gemessene TOC Wert wird regulär im Betriebsmodus angezeigt. Es gibt folgende Darstellungen:

– Die Einheit ppb blinkt, es wird kein Wert angezeigt.
  Die TOC Messung oder das arium® pro System wurde gerade eingeschaltet.
  Der TOC Wert wird gemessen.
– Ein TOC Wert wird im Display dargestellt.
  Der zuletzt gemessener TOC Wert wird dargestellt. Er ist nicht älter als eine Stunde.
– Ein TOC Wert wird in eckigen Klammern im Display dargestellt.
  Der zuletzt gemessen TOC Wert wird dargestellt. Dieser ist älter als eine Stunde und damit ungültig. Es ist davon auszugehen, dass dieser Messwert nicht mehr dem aktuellen Reinstwasser entspricht.
– Ein TOC Wert wird blinkend in eckigen Klammern im Display dargestellt.
  Der zuletzt gemessen TOC Wert wird dargestellt. Dieser ist älter als eine Stunde und damit ungültig. Das blinken signalisiert, dass gerade eine neue TOC Messung stattfindet.
– Kein TOC Wert wird dargestellt.
  Die TOC Messung ist ausgeschaltet, hat den Zeitpunkt der Rekalibrierung überschritten bzw. es ist kein TOC Monitor verbaut.

Rekalibrierung des TOC Monitors

Der TOC Monitor enthält einen UV Strahler. Dieser UV Strahler unterliegt Alterungsprozessen und muss regelmäßig ausgetauscht werden. Um nach dem Austausch des UV Strahlers eine genaue TOC Messung zu gewährleisten, ist der TOC Monitor vom Sartorius Service zu rekalibrieren.

Das Serviceintervall für die Rekalibrierung beträgt in der Regel ein Jahr. Bei häufiger TOC Messung wird der UV Strahler stärker belastet. Dies ist bei einer kontinuierlichen Messung und häufiger Benutzung des arium® pro Systems der Fall. Hier kann eine Rekalibrierung schon vorzeitig erforderlich sein.

Ihr arium® pro System gibt eine Warnmeldungen in den Abständen
6, 4, 2 Wochen aus, sobald eine Rekalibrierung notwendig ist.
Für eine Rekalibrierung setzen Sie sich mit dem Sartorius Service in Verbindung.

Ist das Serviceintervall des TOC Monitors abgelaufen (spätestens nach einem Jahr), wird der TOC Monitor in Ihrem arium® pro System deaktiviert. Sie können erst nach einer Rekalibrierung wieder TOC messen. Reinstwasser kann weiterhin entnommen werden.

Das arium® pro System kündigt die Rekalibrierung des TOC Monitors in den Abständen 6, 4, 2 Wochen an. Bitte informieren Sie bei der ersten Meldung Ihren Servicetechniker.

6.3.7 Dosierpistole

▶ ▶ ▶ Dosierpistole
Status: inaktiv
zurück
▼ ↵

Haben Sie eine Dosierpistole an Ihrem arium® pro System angeschlossen, müssen Sie diese unter **Menü** ▶ **Einstellungen** ▶ **Zubehör** ▶ **Dosierpistole** aktivieren (Standardeinstellung: inaktiv). Dies erhöht die Pumpenleistung im System. Dadurch kann an der Dosierpistole Reinstwasser mit dem maximalen Durchfluss entnommen werden.

Für Details zum Einbau der Dosierpistole beachten Sie die der Dosierpistole beiliegende Einbauanleitung.

▶ ▶ ▶ Fußschalter
manuell
volumengesteuert
zeitgesteuert

▼ ↵

6.3.8 Fußschalter

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Zubehör ▶ Fußschalter** können Sie einen am arium® pro angeschlossenen Fußschalter (siehe Kapitel „11. Zubehör und Verbrauchsmaterial", Seite 71") auf die erforderliche Betriebsart (manuell, volumengesteuert, zeitgesteuert) einstellen.

Betriebsart „Fußschalter manuell"

Bei Betriebsart „Fußschalter manuell" wird über den Fußschalter die manuelle Wasserentnahme mit 100% Pumpenleistung gestartet.

Es ist möglich, die Wasserentnahme durch erneutes Betätigen des Fußschalters oder durch Antippen des Sliders oben (durchgestrichener Tropfen) oder durch Drücken der Funktionstaste (R) „Stopp" zu stoppen.

Betriebsart „Fußschalter volumengesteuert"

Bei Betriebsart „Fußschalter volumengesteuert" wird über den Fußschalter die volumengesteuerte Wasserentnahme mit dem im Entnahmemenü eingestellten Wert gestartet.

Es ist möglich, die Wasserentnahme durch erneutes Betätigen des Fußschalters oder durch Antippen des Sliders oben (durchgestrichener Tropfen) oder durch Drücken der Funktionstaste (R) „Stopp" zu stoppen.

Betriebsart „Fußschalter zeitgesteuert"

Bei Betriebsart „Fußschalter zeitgesteuert" wird über den Fußschalter die zeitgesteuerte Wasserentnahme mit dem im Entnahmemenü eingestellten Wert gestartet.

Es ist möglich, die Wasserentnahme durch erneutes Betätigen des Fußschalters oder durch Antippen des Sliders oben (durchgestrichener Tropfen) oder durch Drücken der Funktionstaste (R) „Stopp" zu stoppen.

6.3.9 Levelsensoren

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Zubehör ▶ Levelsensoren** können Sie am arium® pro System angeschlossene Levelsensoren aktivieren. Die Levelsensoren sind standardmäßig deaktiviert.

Weitere Informationen entnehmen Sie der den Levelsensoren beigelegten Bedienungsanleitung.

Bei aktivierten Levelsensoren wird der Slider und das Entnahmemenü gesperrt. Die Steuerung der Wasserentnahme erfolgt ausschließlich über die Levelsensoren.

6.3.10 Datum | Zeit

▶ ▶ Datum/Zeit
TT.MM.JJ 24 h
MM/TT/JJ AM/PM
zurück

Im Menüpunkt **Menü ▶ Einstellungen ▶ Datum/Uhrzeit** können Sie die Einstellungen für Datum und Uhrzeit anpassen. Im ersten Schritt geben Sie das gewünschte Format an, im zweiten das Datum und die Uhrzeit.

6.3.11 Sprache

▶ ▶ Sprache
English
Deutsch
Français
Italiano

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Sprache** wählen Sie die Sprache der Displaytexte aus. Folgende Sprachen stehen zur Auswahl:

- Englisch
- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch
- Russisch
- Japanisch
- Chinesisch
- Portugiesisch
- Polnisch

6.3.12 Töne

▶ ▶ Töne
☒ Alarm bei Warnung
☒ Alarm bei Fehler
☒ Bestätigungston
☒ Tastentöne
▼ ↵

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Töne** können Sie akustische Signale aktivieren bzw. deaktivieren. Folgende Signale sind verfügbar:

- Alarm bei Warnung:
  Anhaltender Ton, bis aufgetretene Warnung vom Benutzer bestätigt wird.
- Alarm bei Fehler:
  Anhaltender Ton, bis aufgetretene Fehler vom Benutzer bestätigt wird.
- Bestätigungston:
  Längerer Ton, tritt zum Ende von Zeitabläufen auf (zeit- und volumengesteuerte Entnahme, Spülungen).
- Tastentöne:
  Kurzer Ton beim Antippen einer Taste.

6.3.13 Display

▶ ▶ Display
Kontrast: hell
Helligkeit: normal
zurück
▼ ↵

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Display** können Sie das Anzeigedisplay, bzgl. Kontrast und Helligkeit, in jeweils 3 Stufen, Ihren Erfordernissen anpassen.
Wählen Sie Kontrast bzw. Helligkeit um die gewünschte Einstellung vorzunehmen.

6.3.14 Pin

▶ ▶ PIN
Status: inaktiv
PIN ändern
zurück
▼

Mit dieser Funktion können Sie den Zugriff auf den Bereich **Menü ▶ Einstellungen** sowie auf den Bereich **Pflege** einschränken. Bei aktiviertem PIN Schutz sind diese Bereiche nur nach Eingabe des PIN zugänglich.

Im Menüpunkt **Menü ▶ Einstellungen ▶ PIN** richten Sie den PIN-Schutz ein. Werksseitig ist der PIN-Schutz deaktiviert und des Standard-PIN auf „0000" gesetzt.

Sollten Sie Ihre PIN vergessen haben, kann dieser nur durch einen Servicetechniker zurückgesetzt werden.

▶ ▶ Gerät zurücksetzen
Grundeinstellungen
wiederherstellen
↵ | | Abbruch

6.3.15 Gerät zurücksetzen

Unter **Menü ▶ Einstellungen ▶ Gerät zurücksetzen** können Sie ihr arium® pro System auf die Grundeinstellungen zurücksetzen. Dies betrifft alle nach der Erstinbetriebnahme vorgenommenen Einstellungen am System (z.B. Grenzwerte, Display- und Toneinstellungen, usw.).

Das System startet im Anschluss neu.

Menü ▶ Systemstatus
Gerät
Messwerte
Timer
Service
| ▼ | ↵

6.4 Systemstatus

Unter **Menü ▶ Systemstatus** können Informationen zu folgenden Unterpunkten abgefragt werden:

- Gerät
- Messwerte
- Timer
- Service
- Warnungen
- Fehler

▶ ▶ Gerät
arium® pro VF TOC
S/N: 09394001
Software V03.08
| | zurück

6.4.1 Gerät

Unter **Menü ▶ Systemstatus ▶ Gerät** können Sie sich folgende Informationen anzeigen lassen:

- Gerätetyp
- Seriennummer
- Software-Version

▶ ▶ Messwerte
LFP: 18.2 MΩcm c
Temp.: 28.0 °C
TOC: 1.0 ppb
LFF: 7.6 MΩcm c
| ▼ | zurück

6.4.2 Messwerte

Unter **Menü ▶ Systemstatus ▶ Messwerte** können Sie sich folgende Informationen anzeigen lassen:

- LFP – Leitfähigkeit im Reinstwasser (nur kompensiert)
- Temperatur im Reinstwasser
- TOC im Reinstwasser (nur bei eingebautem TOC Monitor)
- Menge entnommenen Reinstwassers
- LFF – Leitfähigkeit im Eingangswasser (nur kompensiert)

▶ ▶ Timer
Endfilter: 5 Tage
Kartuschen: 232 Tage
Sanitisierung: 22 Tage
Ultrafilter: 232 Tage
▼ zurück

6.4.3 Timer

Unter **Menü ▶ Systemstatus ▶ Timer** können Sie sich die Restlaufzeit folgender Komponenten anzeigen lassen:

- Endfilter
- Kartuschen
- Sanitisierung
- Ultrafilter
- UV-Lampe

Das arium® pro System gibt eine Warnung aus, wenn das Wechselintervall einer Komponenten abgelaufen ist. Die entsprechende Komponente muss anschließend ausgetauscht werden (Pflegemenü).

▶ ▶ Service
Service-Telefonnummer:
www.sartorius.com
nächste Wartung fällig in
32 Wochen
zurück

6.4.4 Service

Unter **Menü ▶ Systemstatus ▶ Service** können Sie sich folgende Informationen anzeigen lassen:

- Service-Telefonnummer (kann vom Service-Techniker vor Ort eingegeben werden – bei Auslieferung des Gerätes wird die Sartorius Internetadresse angezeigt)
- Fälligkeit der nächsten Wartung (nur bei bestehendem Service-/Wartungsvertrag)

▶ ▶ Warnungen
Aktive Warnungen
Historie
zurück
▼ ↵

6.4.5 Warnungen

Unter dem Menüpunkt **Menü ▶ Systemstatus ▶ Warnungen** können Sie sich aktive und behobene (Historie) Warnmeldungen anzeigen lassen. Beide Listen umfassen maximal die letzten 20 Einträge.

Anhang 7.2.1 zeigt mögliche Warnmeldungen.

▶ ▶ Fehler
Aktive Fehler
Historie
zurück
▼ ↵

6.4.6 Fehler

Unter dem Menüpunkt **Menü ▶ Systemstatus ▶ Fehler** können Sie sich aktive und behobene (Historie) Fehlermeldungen anzeigen lassen. Beide Listen umfassen maximal die letzten 20 Einträge.

Anhang 7.2.1 zeigt eine mögliche Fehlermeldung.

7. Pflege und Wartung

Pflege
Sanitisierung
Kartuschen wechseln
Ultrafilter wechseln
Ultrafilter spülen

Das **Pflegemenü** beinhaltet die Wartung des Systems.

Sie haben Zugriff auf die folgenden Optionen:
- Sanitisierung (nur bei Ausführung mit Ultrafilter)
- Kartuschen wechseln
- Ultrafilter wechseln (nur bei Ausführung mit Ultrafilter)
- Ultrafilter spülen (nur bei Ausführung mit Ultrafilter)
- TOC spülen (nur bei Ausführung mit UV Lampe & TOC)
- Druckabbau
- Timer UV Lampe (nur bei Ausführung mit UV-Lampe)
- Timer Steriler Endfilter

Das Pflegemenü ist bei aktiviertem PIN-Schutz nur nach Eingabe der korrekten PIN zugänglich.

Die Pflege dient im Wesentlichen dazu, Ihr arium® pro System frei von Verunreinigungen zu halten und eine gleichbleibende Wasserqualität sicherzustellen.

Das arium® pro System gibt einen automatischen Warnhinweis, wenn ein Pflegeintervall abgelaufen ist. Die Displayfarbe wechselt anschließend nach gelb (aktive Warnung). Wurde die entsprechende Pflege durchlaufen, wird das Intervall zurückgesetzt und die Warnung deaktiviert.
Für das arium® pro System werden folgende werksseitig eingestellte Pflegeintervalle empfohlen:

Komponente	**Intervall**
Sanitisierung (nur bei Ausführung mit Ultrafilter)	1 – 6 Monate
Kartusche wechseln	12 Monate
Ultrafilter wechseln (bei Ausführung mit Ultrafilter)	12 Monate
Tausch UV Lampe (bei Ausführung mit UV Lampe)	12 Monate
Steriler Endfilter	1 Monat

Die Service- und Reinigungsintervalle sind Empfehlungen.
Abhängig von der Qualität Ihres Speisewassers, bzw. Ihren Anforderungen an die Qualität des Reinstwassers, können die Intervalle variieren.

7.1 Sanitisierung (nur arium® pro UF und VF)

Die Sanitisierung wird zur Reduzierung des Bakterienwachstums und der Minimierung bzw. der Vermeidung eines Biofilms – der sich innerhalb der Kartuschen und Leitungen bilden kann – angewand.

Die Häufigkeit der Sanitisierung ist abhängig von:
- Qualität des Speisewassers
- Anforderung an die Reinstwasserqualität
- Reinstwasserverbrauch

Folgende Komponenten werden für die Sanitisierung benötigt:
- Gefäß mit ca. 100 ml Produktwasser aus arium® pro System.
- Sanitisierungsspritze 611CDS.

Nach einer durchgeführten Sanitisierung kann der TOC für einige Zeit leicht erhöht sein.

Bei Ausführung mit abgesetzter Entnahmeeinheit oder Verwendung einer Dosierpistole verwenden Sie zwei Sanitisierungsspritzen.
Bei Ausführung mit beiden Optionen (abgesetzte Entnahmeeinheit und Dosierpistole) verwenden Sie drei Sanitisierungsspritzen.

Die Sanitisierung wird unter **Pflege ▶ Sanitisierung ▶ Sanitisierung starten** gestartet. Sie dauert ca. 100 Minuten und kann nicht abgebrochen werden.

Pflege ▶ Sanitisierung
Speisewasserschlauch vom Gerät trennen

Abbruch | OK

Letzte Möglichkeit für Abbruch

▶ Trennen Sie den Speisewasserschlauch vom Gerät.

Pflege ▶ Sanitisierung
Sterilen Endfilter abnehmen und Entnahmeschlauch an Entnahmeeinheit montieren

Abbruch | OK

▶ Lösen Sie den Endfilter aus dem Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit durch gleichzeitiges Herausziehen des Filters und Drücken des Sicherungsringes am Bauteil, heraus.

▶ Montieren Sie den Entnahmeschlauch an der Entnahmeeinheit.

Pflege ▶ Sanitisierung
Entnahmeschlauch zum
Ablauf führen
OK

▶ Führen Sie den Entnahmeschlauch zum Abwasser.

Pflege ▶ Sanitisierung
Sanitisierungslösung
nach Bedienungsanleitung
in das System injizieren
OK

▶ Injizieren Sie die Sanitisierungslösung in das arium® pro System. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

▶ Schrauben Sie die Luer-Endkappe vom Anschlussstutzen des rot markierten Anschlussadapters (1) der Kartusche Nr. 2 ab.

▶ Schrauben Sie die Sanitisierungsspritze(n) am Anschlussstutzen (2) an und injizieren Sie die Sanitisierungslösung. Entsprechend des obigen Hinweises sind ggf. mehrere Spritzen hintereinander zu injizieren.
▶ Entfernen Sie die Sanitisierungspritze(n) und spülen Sie sie zweimal mit dem bereitgestellten Reinstwasser.
▶ Injizieren Sie mit einer gespülten Spritze ca. 10 ml des bereitgestellten Reinstwassers in den Sanitisierungsstutzen (2), um diesen zu spülen.
▶ Schrauben Sie die Luer-Endkappe wieder auf den Anschlussstutzen (1) des Anschlussadapters der Kartusche (Nr. 2) auf.

Pflege ▶ Sanitisierung
Speisewasserschlauch am
Gerät anschließen
OK

▶ Schließen Sie den Speisewasserschlauch am Gerät an.

Pflege ▶ Sanitisierung
Sanitisierung starten
Start

▶ Starten Sie den Sanitisierungsablauf.

Pflege ▶ Sanitisierung

aktive Sanitisierung
79 min

Abbruch

▷ Die Sanitisierung wird durchgeführt. Das Display zeigt die verbleibende Dauer an.

Das Ende der Sanitisierung wird bei aktiviertem Bestätigungston (siehe Kapitel „6.3.12 Töne", Seite 44") akustisch signalisiert.

Pflege ▶ Sanitisierung
Entnahmeschlauch entfernen und sterilen Endfilter nach Bedienungsanleitung montieren

OK

▶ Lösen Sie den Entnahmeschlauch aus dem Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.

▶ Drücken Sie den Endfilter in den Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.

Die Sanitisierung wurde erfolgreich durchgeführt und der Timer für den Reinigungshinweis automatisch zurückgesetzt.

Das System befindet sich wieder im Betriebsmodus.

Sanitisierungsintervall einstellen

Unter **Pflege ▶ Sanitisierung ▶ Timer einstellen** können Sie das Sanitisierungsintervall auf Ihre Bedingungen einstellen. Sartorius empfiehlt eine Sanitisierung alle drei Monate durchzuführen (Standardeinstellung).

7.2 Kartuschen wechseln

Die Haltbarkeit der Kartuschen hängt direkt von der Qualität und Menge des aufbereiteten Eingangswassers ab. Sartorius empfiehlt einen jährlichen Wechsel der Kartusche. Fällt die Reinstwasserqualität bereits vorher unter den von Ihnen festgelegten Grenzwert, sollten Sie die Kartusche früher wechseln.

Den Kartuschenwechsel starten Sie unter **Pflege ▶ Kartuschen wechseln**.

Pflege ▶ Kartuschen
Speisewasserschlauch
vom Gerät trennen
Abbruch | | OK

▶ Trennen Sie den Speisewasserschlauch vom Gerät.

Pflege ▶ Kartuschen
Aus Entnahme austretendes
Wasser in Gefäß (1l)
auffangen und Druckabbau
starten
| | OK

▶ Stellen Sie Gefäß (min. 1l) unter die Entnahme und starten den Druckabbau.

Pflege ▶ Kartuschen
Druckabbau
0.5 min
Abbruch

▷ Es tritt Wasser an der Entnahme aus. Der Vorgang dauert 30 Sekunden.

Pflege ▶ Kartuschen
Kartuschen nach Anleitung
wechseln
| | OK

▶ Wechseln Sie die Kartuschen gemäß der folgenden Beschreibung aus.

▶ Gerätetür öffnen und Kartusche mit blauem Aufkleber (Nr. 1) herausholen.
▶ Die Sicherungsriegel (1) am Kartuschenadapter mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1) zurückziehen.
▶ Den Adapter (2) nach oben aus der Kartusche ziehen.
▶ Kartusche entfernen.

Es kann zu leichtem Wasseraustritt am Adapter kommen.

▶ Kartusche mit rotem Aufkleber (Nr.2) aus dem Gerät herausholen.
▶ Die Sicherungsriegel (1) des Kartuschenadapters mit dem roten Aufkleber (Nr. 2) zurückziehen.
▶ Den Adapter (2) nach oben aus der Kartusche ziehen.
▶ Kartusche entfernen.

Es kann zu leichtem Wasseraustritt am Adapter kommen.

▶ Neue Kartuschen auspacken und auf dem Etikett unter "Date of Installation" das Installationsdatum der Kartuschen notieren.
▶ Um das Anschließen der Adapter an die Kartuschen zu erleichtern, O-Ringe (3) der Anschlussadapter mit destilliertem Wasser und Handschuhen anfeuchten. Vermeiden sie einen direkten Hautkontakt zu den Anschlüssen, um einer Kontamination mit Keimen vorzubeugen.

▶ Öffnen Sie die Sicherungsriegel (4) des Anschlussadapters mit dem roten Aufkleber (Nr. 2). Drücken Sie anschließend den Anschlussadapter (5) kräftig auf den Deckel der Kartusche mit dem roten Aufkleber (Nr.2). Der Anschlussadapter ist dabei soweit anzudrücken, dass die Sicherungsriegel auf höhe der Distanzbuchsen liegen.

▶ Beide Sicherungsriegel (6) bis zum Anschlag unter den oberen Ring der Distanzbuchsen schieben.

▶ Stellen Sie die Kartusche mit dem roten Aufkleber (Nr. 2) rechts (7) in das Gehäuse. Das Etikett muss nach vorne zeigen.

▶ Öffnen Sie die Sicherungsriegel (4) des Anschlussadapters mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1). Drücken Sie anschließend den Anschlussadapter (5) kräftig auf den Deckel der Kartusche mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1). Der Anschlussadapter ist dabei soweit anzudrücken, dass die Sicherungsriegel auf höhe der Distanzbuchsen liegen.

▶ Schieben Sie beide Sicherungsriegel (4) des Anschlussadapters mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1) unter den oberen Ring der Distanzbuchsen.

▶ Stellen Sie die Kartusche mit dem blauen Aufkleber (Nr. 1) in das Gehäuse (8). Das Etikett muss nach vorne zeigen.

▶ Schließen Sie die Gerätetür

Pflege ▶ Kartuschen
Speisewasserschlauch anschließen
Start

▶ Schließen Sie den Speisewasserschlauch an.

Pflege ▶ Kartuschen
Spülvorgang starten
Start

▶ Starten Sie den Spülvorgang.

Pflege ▶ Kartuschen
Spülung
20 min
Abbruch

▷ Die neuen Kartuschen werden für 20 Minuten gespült. Das Display zeigt die verbleibende Spüldauer an. Anschließend wechselt das System in den Betriebsmodus.

7.3 Ultrafilter wechseln (nur arium® pro UF und VF)

Wenn eine vollständige Sanitisierung des Systems nicht erfolgreich war (d.h. wenn Sie auch nach einer Sanitisierung kein endotoxinfreies Wasser produzieren können), sollte der Ultrafilter ebenfalls getauscht werden.

Die Lebensdauer des Ultrafilters hängt zum Teil von den Einsatzbedingungen ab. Sartorius empfiehlt, den Filter mindestens einmal im Jahr zu tauschen.

Unter **Pflege ▶ Ultrafilter wechseln** können Sie einen Wechsel des Ultrafilters starten.

Pflege ▶ UF wechseln
Speisewasserschlauch
vom Gerät trennen
Abbruch | OK

▶ Trennen Sie den Speisewasserschlauch vom Gerät.

Pflege ▶ UF wechseln
Sterilen Endfilter abnehmen
und Entnahmeschlauch an
Entnahmeeinheit montieren
Abbruch | OK

▶ Lösen Sie den Endfilter aus dem Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit durch gleichzeitiges Herausziehen des Filters und Drücken des Sicherungsringes am Bauteil, heraus.

▶ Montieren Sie den Entnahmeschlauch an der Entnahmeeinheit.

Pflege ▶ UF wechseln
Entnahmeschlauch zum
Ablauf führen
Abbruch | OK

▶ Führen Sie den Entnahmeschlauch zum Abwasser.

Pflege ▶ UF wechseln
Druckabbau starten
Start

▶ Starten Sie den Druckabbau.

Pflege ▶ Kartuschen
Druckabbau
0.5 min
Abbruch

▷ Es tritt Wasser an der Entnahme aus. Der Vorgang dauert 30 Sekunden.

Pflege ▶ UF wechseln
Ultrafilter nach Anleitung wechseln
OK

▶ Wechseln Sie den Ultrafilter aus. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

▶ Gerätetür öffnen.
▶ Schieben Sie die linke Kartusche zur Seite (1).

▶ Ziehen Sie den Ultrafilter (2) aus der Halteklammer.
▶ Lösen Sie die beiden oberen und die untere Schraubverbindung am Ultrafilter.
▶ Entfernen Sie den alten Ultrafilter.
▶ Nehmen Sie den neuen Ultrafilter aus der Verpackung und entfernen Sie die Schutzabdeckungen der Anschlüsse.

Achten Sie auf korrekten Sitz des am linken Anschlussschlauches befindlichen O-Ringes.

▶ Schrauben Sie den unteren Anschluss des Ultrafilters (3) handfest an.
▶ Schrauben Sie den seitlichen Anschluss des Ultrafilters (4) handfest an.
▶ Schrauben Sie den oberen Anschluss des Ultrafilters (5) handfest an.
▶ Setzen Sie den Ultrafilter so in die Halteklammer ein, dass der seitliche Anschluss-stutzen (4) nach links zeigt.

▶ Stellen Sie die Kartusche zurück ins Gerät. Das Etikett muss nach vorne zeigen
▶ Schließen Sie die Gerätetür.

Pflege ▶ UF wechseln
Speisewasserschlauch an Gerät anschließen
OK

▶ Schließen Sie den Speisewasserschlauch am Gerät an.

Pflege ▶ UF wechseln
Spülvorgang starten
Start

▶ Starten Sie den Spülvorgang.

Pflege ▶ UF wechseln
Spülung
5 min
Abbruch

▶ Der neue Ultrafilter wird für 5 Minuten gespült. Das Display zeigt die verbleibende Spüldauer an.

Pflege ▶ UF wechseln
Entnahmeschlauch entfernen und sterilen Endfilter nach Bedienungsanleitung montieren
OK

▶ Lösen Sie den Entnahmeschlauch aus dem Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.
▶ Drücken Sie den Endfilter in den Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.

Der Wechsel des Ultrafilters ist abgeschlossen. Das System wechselt zurück in den Betriebsmodus.

7.4 Ultrafilter spülen (nur arium® pro UF und VF)

Unter **Pflege ▶ Ultrafilter** spülen können Sie eine einminütige Spülung des Ultrafilters starten.

Die Durchführung einer kurzen UF-Spülung wird vor kritischen Anwendungen empfohlen.

Nach Abschluss des Spülvorgangs wechselt das System in den Betriebsmodus.

7.5 TOC spülen (nur bei Ausführung mit UV Lampe & TOC)

Sartorius empfiehlt das TOC Instrument bei Betriebsart „Aus" regelmäßig zu spülen. Der Spülvorgang wird unter **Pflege ▶ TOC spülen** gestartet.

Pflege ▶ TOC spülen

Spülung
5 min

Abbruch

Der TOC Monitor wird für 5 Minuten gespült. Das arium® pro System wechselt anschließend zurück in den Betriebsmodus.

7.6 Druckabbau

Der Druckabbau ist zum einen beim Wechsel von Komponenten, z. B. der UV Lampe, notwendig. Zum anderen empfiehlt Sartorius vor dem Transport des arium® pro Systems einen Druckabbau durchzuführen. Im letztgenannten Fall ist der Punkt "Wiederinbetriebnahme nach Druckabbau" dann am neuen Betriebsort des Systems zu bearbeiten.

Der Druckabbau wird im Menüpunkt **Pflege ▶ Druckabbau** gestartet.

Pflege ▶ Druckabbau
Speisewasserschlauch vom Gerät trennen
Abbruch | | OK

▶ Trennen Sie den Speisewasserschlauch vom arium® pro System.

Pflege ▶ Druckabbau
aus Entnahme austreten-des Wasser in Gefäß (1l) auffangen und Druckabbau starten
| | Start

▶ Stellen Sie ein Gefäß (1l) unter die Entnahme und starten anschließend den Druckabbau.

Pflege ▶ Druckabbau
Druckabbau
0.5 min
Abbruch

▷ Der Wasserdruck im System wird abgebaut. An der Entnahme tritt Wasser aus.

Pflege ▶ Druckabbau
Gerät am Hauptschalter ausschalten

▶ Schalten Sie das arium® pro System am Hauptschalter aus.

Diese Meldung kann nur durch das Abschalten des Gerätes verlassen werden!

Führen Sie die anstehenden Arbeiten durch (z. B. Wechsel der UV-Lampe).

Pflege ▶ Druckabbau
Speisewasserschlauch am Gerät anschließen
OK

Wiederinbetriebnahme nach Druckabbau

▶ Schalten Sie das arium® pro System wieder am Netzschalter ein. Das System startet. Schließen Sie anschließend den Speisewasserschlauch an.

Pflege ▶ Spülung
Gefäß (1l) unter die Entnahme stellen und Wasserentnahme starten
Start

▶ Stellen Sie ein Gefäß (1l) unter die Entnahme und starten den Spülvorgang.

Pflege ▶ Spülung
Spülung
1 min
Abbruch

▷ Das System wird für eine Minute gespült. Es wechselt anschließend in den Betriebsmodus.

7.7 UV-Lampe wechseln (nur arium® pro UV und VF)

Die UV-Lampe entkeimt das Wasser und baut TOC ab. Sie besteht aus einer Quecksilberlampe und einer Lampenkammer. Die Quecksilberlampe unterliegt Alterungsprozessen und muss regelmäßig ausgewechselt werden. Ein Warnhinweis für den Wechsel der UV Lampe erfolgt automatisch mit Ablauf der jährlichen Frist.

Sartorius empfiehlt einen jährlichen Wechsel der UV-Lampe.
Wird das Wechselintervall überschritten, ist eine Wasserqualität innerhalb der Spezifikation nicht mehr gewährleistet.

WARNUNG

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie die UV-Lampe wechseln.

VORSICHT

Heiße Lampe
Lassen Sie eine defekte UV-Lampe abkühlen, bevor Sie sie ausbauen.

VORSICHT

Schädliche Strahlung
Ultraviolette Strahlung ist für Augen und Haut schädlich.
Blicken Sie auf keinen Fall direkt in die eingeschaltete Lampe.

Für den Wechsel der UV Lampe gibt es keinen Menüpunkt im Pflegemenü.
Gehen Sie für einen Wechsel folgendermaßen vor:

- ▶ Führen Sie einen Druckabbau (siehe Kapitel „7.6 Druckabbau“, Seite 59) durch und schalten das Gerät anschließend aus.
- ▶ Öffnen Sie die Gerätetür.
- ▶ Ziehen Sie das Anschlusskabel der UV-Lampe (1) vorsichtig hervor (Kabel hat Überlänge).
- ▶ Schieben Sie die Reinstwasserkartuschen zur Seite und stellen Sie ein großes Auffanggefäß (z. B. kleiner Eimer) unter die schwarze Abdeckkappe der UV Lampe (2) (Wasseraustritt).

- ▶ Lösen Sie die Abdeckkappe durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (3) und schieben Sie diese am Kabel entlang (4) zurück.

- ▶ Ziehen Sie den Anschlussstecker vorsichtig von der UV-Lampe (5) ab.
- ▶ Ziehen Sie die alte UV-Lampe vorsichtig aus dem Lampengehäuse heraus (6).
- ▶ Schieben Sie die neue UV-Lampe vorsichtig in das Lampengehäuse ein.

ACHTUNG

Berühren Sie den Glaskörper nicht mit den Fingern. Fingerabdrücke mindern die Lebensdauer der Lampe. Wenn Sie den Glaskörper berührt haben, reinigen Sie ihn mit einem feuchten, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie zur Reinigung bei Bedarf Isopropanol.

- ▶ Stecken Sie den Anschlussstecker vorsichtig an die neue UV-Lampe an.
- ▶ Achten Sie auf korrekte Orientierung des Anschlusssteckers.
- ▶ Führen Sie die Abdeckkappe über die Lampenfassung und schrauben Sie diese vorsichtig (im Uhrzeigersinn) handfest in das Lampengehäuse ein.
- ▶ Entfernen Sie das Auffanggefäß.
- ▶ Schieben Sie den überstehenden Teil des Anschlusskabels in das Geräteinnere zurück.
- ▶ Stellen Sie die Kartuschen zurück ins Gerät (die Etiketten müssen nach vorne zeigen) und schließen Sie Gerätetür.
- ▶ Schalten Sie arium® pro System am Netzschalter ein.

Pflege ▶ Timer UV-Lampe
Timer UV-Lampe
zurücksetzen

↵ | | Abbruch

- ▶ Setzen Sie den Timer der UV Lampe im Menüpunkt **Pflege ▶ Timer UV-Lampe** zurück.

7.8 Sterilen Endfilter wechseln

Der sterile Endfilter entfernt Partikel und sorgt für eine Sterilfiltration des Reinstwassers. Wird der Endfilter nicht regelmäßig getauscht, kann die Sterilität des Reinstwassers nicht garantiert werden.

Das Wechselintervall für den Endfilter ist werksseitig auf einen Monat eingestellt. Für eine steril Filtration sollte der Endfilter vor jeder Entnahme ausgetauscht werden. Unter den folgenden Umständen sollte der Endfilter bereits früher gewechselt werden:

- Reduzierte Durchflussleistung des Produktwassers.
- Nachgewiesener Bakteriendurchbruch.

Sartorius empfiehlt, den Endfilter monatlich zu wechseln.

Der Endfilter wird zusammen mit einer Füllglocke geliefert. Gehen Sie beim Auswechseln des Endfilters folgendermaßen vor:

▶ Lösen Sie den alten Endfilter aus dem Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit durch gleichzeitiges Herausziehen des Filters und Drücken des Sicherungsringes heraus.

Schnellverbinder

Entlüftungsventil

Füllglocke

▶ Drücken Sie den neuen Endfilter in den Schnellverbinder der Display-/Entnahmeeinheit.

▶ Befestigen Sie Füllglocke an dem Endfilter.

▶ Lassen Sie 6 Liter Wasser durch den Endfilter laufen (z. B. über manuelle bzw. volumengesteuerte Wasserentnahme) um den Endfilter zu spülen und zu entlüften.

▶ Entlüften Sie den Endfilter über das angebrachte Entlüftungsventil.

▶ Befestigen Sie nach der Reinstwasserentnahme die Schutzkappe an der Füllglocke.

Wenn ein neu eingesetzter Endfilter schnell verblockt, sollte das arium® System unter Umständen sanitisiert werden (siehe Kapitel „7.1 Sanitisierung (nur arium® pro UF und VF)“, Seite 47“), um bakterielle Verunreinigungen zu entfernen. Installieren Sie anschließend einen neuen Endfilter.

Pflege
Ultrafilter spülen
Druckabbau
Timer UV-Lampe
Timer steriler Endfilter
▲ | ▼ | ↵

▶ Nachdem der sterile Endfilter gewechselt wurde, muss der Timer manuell zurückgesetzt werden. Wählen Sie dazu den Menüpunkt **Pflege ▶ Timer steriler Endfilter** aus.

Pflege r steriler Endfilter
Timer steriler Endfilter
zurücksetzen
↵ | | Abbruch

▶ Bestätigen Sie den Vorgang.

▷ Der Timer wird zurückgesetzt und das System wechselt wieder in den Betriebsmodus.

Eine Warnung zum Wechsel des sterilen Endfilters wird erst nach Zurücksetzen des Timers deaktiviert.

7.9 Elektrische Sicherungen wechseln

Das arium® pro besitzt zwei Gerätesicherungen.
Diese befinden sich in einen Sicherungsträger auf der rechten Geräteseite oben neben dem Netzschalter (siehe Kapitel „1.5 Elektrische Anschlüsse“, Seite 11)

WARNUNG

Das Wechseln defekter Gerätesicherungen darf ausschließlich von eingewiesenem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

WARNUNG

Ziehen Sie grundsätzlich den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie defekte elektrische Sicherungen auswechseln.

WARNUNG

Ersetzen Sie defekte Sicherungen grundsätzlich nur durch Sicherungen des gleichen Typs und der gleichen Leistung.

▶ Drücken Sie den Feststeller des Sicherungsträgers leicht nach links und ziehen Sie den Sicherungsträger heraus.
▶ Ersetzen Sie die defekte Sicherungen.
▶ Schieben Sie den Sicherungsträger wieder in das Gehäuse hinein, bis er einrastet.

8. Störungen

Das arium® pro signalisiert Warn- und|oder Fehlermeldungen sowohl visuell, als auch – wenn aktiviert – akustisch.

Das akustische Signal kann bei Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden (siehe Kapitel „6.3.12 Töne“, Seite 44).

Das visuelle Signal von Warn- und|oder Fehlermeldungen (Änderung der Hintergrundfarbe des Anzeigedisplays) ist grundsätzlich aktiviert und lässt sich nicht deaktivieren.

8.1 Warnmeldungen

Warnmeldungen werden durch den Wechsel der Hintergrundfarbe des Anzeigedisplays nach gelb signalisiert.

Nachfolgend eine Übersicht über die von arium® pro darstellbaren Warnmeldungen.

Anzeige	Ursache
Warnung Grenzwert überschritten LFF > 50 µS/cm OK	Eingestellter Grenzwert überschritten ▷ LFF (Leitwert im Eingangswasser) ▷ LFP (Leitwert im Produktwasser)
Warnung Leitfähigkeit LFF außerhalb des Messbereichs OK	Messbereich überschritten (LFF, LFP) ▷ LFF (Leitwert im Eingangswasser) ▷ LFP (Leitwert im Produktwasser)
Warnung Maximal zulässige Wassertemperatur überschritten OK	Temperatur Eingangswasser > 35 °C
Warnung TOC Fehler 0305 OK	TOC Fehler Fehlercode 0300 - 0340

Anzeige	Ursache
Warnung UV-Lampe wechseln OK	UV Lampe ▷ Timer abgelaufen
Warnung Ultrafilter wechseln OK	Ultrafilter ▷ Timer abgelaufen
Warnung Kartuschenset wechseln OK	Reinstwasserkartuschen ▷ Timer abgelaufen
Warnung Sterilen Endfilter wechseln OK	Endfilter ▷ Timer abgelaufen
Warnung Sanitisierung notwendig OK	Sanitisierung ▷ Timer abgelaufen
Warnung TOC Kalibrierung notwendig OK	TOC ▷ Timer abgelaufen ▷ TOC Messung erst nach Kalibrierung wieder möglich Timer abgelaufen
Warnung Wartungsintervall abgelaufen OK	Wartungsintervall abgelaufen (Nur bei bestehendem Service-/ Wartungsvertrag)

▶ Bestätigen Sie die Warnmeldung mit OK.

▶ Es erfolgt der Rücksprung in die Displayanzeige des Betriebsmodus.

▷ Beheben Sie die Ursache der Warnmeldung. Setzen Sei sich ggf. mit dem Sartorius Service in Verbindung.

ℹ Die Wasserproduktion am Gerät ist nach Warnmeldungen weiterhin aktiv.

8.2 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden durch den Wechsel der Hintergrundfarbe des Anzeigedisplays nach rot signalisiert.
Weiterhin wird in der Kopfzeile des Displays ein Fehlercode angezeigt.

Beispiel: Fehlercode 0100

Error 0100
Bitte setzen Sie sich mit
dem Service in Verbindung.
www.sartorius.com
OK

▶ Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit OK. Es erfolgt der Rücksprung in die Displayanzeige für einen reduzierten Betriebsmodus. Weiterhin wird die Wasserproduktion gestoppt.

Error 0100
Bitte setzen Sie sich mit
dem Service in Verbindung.
www.sartorius.com
Menü | Pflege

In diesem Betriebsmodus stehen Ihnen nur die Funktionen „Menü“ und „Pflege“ zur Verfügung.

Solange eine Fehlermeldung im Display angezeigt wird, ist eine Wasserentnahme nicht möglich. Warten Sie 10 Min, um sicherzugehen, dass die Fehlermeldung sich nicht automatisch zurücksetzt.
Ist dies nicht der Fall, setzen Sie sich mit dem Service in Verbindung.

9. Entsorgung

9.1 Transporthinweise

Eine mögliche Rücksendung des arium® pro Systems hat ausschließlich in der Originalverpackung zu erfolgen.

Auf Anfrage stellen wir Ihnen diese gerne zur Verfügung.

9.2 Entsorgungshinweise

Für die Entsorgung von kontaminierten Komponenten sind die geltenden Gesetze, Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

Wird die Verpackung nicht mehr benötigt, ist diese der örtlichen Müllentsorgung zuzuführen. Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können.

arium® pro – inklusive Zubehör – gehört nicht in den Hausmüll.
Die EU Gesetzgebung fordert in ihren Mitgliedsstaaten, elektrische und elektronische Geräte vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt zu erfassen, um sie anschließend wiederzuverwerten.

In Deutschland und einigen anderen Ländern führt Sartorius die Rücknahme und gesetzeskonforme Entsorgung ihrer elektrischen und elektronischen Produkte selbst durch. Diese Produkte dürfen nicht – auch nicht von Kleingewerbetreibenden – in den Hausmüll oder an Sammelstellen der örtlichen öffentlichen Entsorgungsbetriebe abgegeben werden.

Hinsichtlich der Entsorgung wenden Sie sich daher in Deutschland wie auch in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes bitte an unsere Service-Mitarbeiter vor Ort oder an unsere Service-Zentrale in Göttingen:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Servicezentrum
Weender Landstrasse 94–108
37075 Göttingen

WEEE-Reg.-Nr. DE 89907997

In Ländern, die keine Mitglieder des Europäischen Wirtschaftsraumes sind oder in denen es keine Sartorius Filialen gibt, sprechen Sie bitte die örtlichen Behörden oder Ihr Entsorgungsunternehmen an.

Vor der Entsorgung bzw. Verschrottung von Komponenten sollten – soweit vorhanden – die Batterien entfernt werden und einer Sammelstelle übergeben werden.

Entsorgungshinweise für UV-Lampen

In **Deutschland** wird die bundesweite, umweltgerechte Entsorgung von Altlampen vom Sammelsystem Lightcycle organisiert. Eine Sammelstelle in ihrer Nähe finden Sie unter HYPERLINK "http://www.lightcycle.de/index.php" Lightcycle.de Home

Europäische Union

Eine Entsorgung von Elektro-Altgeräten und Altlampen über den Hausmüll ist nicht zulässig. Bei unseren Produkten handelt es sich um Business-to-Business-Produkte (B2B) im Sinne der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical Electronic Equipment).

Sartorius hat alle von der WEEE-Richtlinie betroffenen Geräte mit der durchgestrichenen Mülltonne und dem darunter liegenden Balken gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Die WEEE-Richtlinie ist in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union durch jeweils unterschiedliche nationale Gesetze umgesetzt worden, so dass Sartorius keine einheitliche, europaweite Entsorgungslösung anbieten kann.

Verantwortlich für die Einhaltung der jeweiligen nationalen Gesetze ist allein der Distributor (Importeur) für das jeweilige Land. Für die Entsorgung der Altgeräte und Altlampen, gemäß den jeweiligen nationalen Bestimmungen in den Ländern der Europäischen Union (außer Deutschland), erkundigen Sie sich bitte daher bei Ihrem Händler oder unserem Service-Center.

Alle weiteren Nationen

Für die Entsorgung der Altgeräte und Altlampen, gemäß den jeweiligen nationalen Bestimmungen in anderen als den oben genannten Ländern, erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Händler, in unserem Service-Center oder bei den örtlichen Behörden.

10. Technische Daten

Abmessungen B × H × T	ohne Kopf	mit Kopf
	350 × 492 × 451 mm	435 × 501 × 476 mm
Leergewicht	ohne TOC-Monitor ca. 18 kg	mit TOC-Monitor ca. 19 kg
Betriebsgewicht	ohne TOC-Monitor ca. 28 kg	mit TOC-Monitor ca. 29 kg
erforderliche Abstände	seitlich	links (Tür): min. 150–230 mm
		rechts: min. 80 mm
	vorn	Min. 100 mm zum Öffnen der Tür
Anforderungen an das Speisewasser	Notwendige Vorbehandlung durch:	
	– Destillation	
	– Deionisierung	
	– Umkehrosmose	
	Destilliertes Wasser	> 250 KΩ cm (< 4 µS/cm)
	RO-Wasser	TDS < 25 ppm $CaCO_3$ > 10 KΩ cm (< 100 µS/cm)
	DI-Wasser	TDS < 10 ppm $CaCO_3$ > 50 KΩ cm (< 20 µS/cm)
	Alle	Trübung < 1 NTU
		Silika < 1000 ppb
		TOC < 1000 ppb
	Druck	vom atmosphärischen Tankzulauf bis zu einem max. Eingangsdruck von 6,9 bar (100 PSI)
Produktwasser	18,2 MΩ cm bei 25 °C	
	RNase Level	< 0,004 ng/ml (Detection Limit)
	DNase Level	< 0,024 pg/µl (Detection Limit)
	Bakterienanteil	< 1 CFU/ml
	TOC-Wert bei 50 ppb Eingangswasser[1]	≤ 2 ppb @ 25 °C (bei arium® pro VF)[1]
		< 5 ppb @ 25 °C (bei arium® pro UF)[1]
	Endotoxin-Gehalt	< 0,001 EU/ml
Durchflussleistung	bis zu 1,7 l/min bei einem Mindesteingangsdruck des Speisewassers von 2 bar (ohne Endfilter)	
	bis zu 1,4 l/min bei einem Mindesteingangsdruck des Speisewassers von 2 bar (mit Endfilter)	
TOC-Monitor	Arbeitsbereich: 1...300 ppb TOC	
	Anzeigeschritte: 0,5er-Schritte bei 1...9,5 ppb, 1er-Schritte bei > 10 ppb	
Umgebungsbedingungen	Betrieb	5 °C – 30 °C bei 80% relativer Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
	Lagerung	5 °C – 45 °C bei 80% relativer Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Stromversorgung	100 – 240 Vac (+/- 10%), 50 – 60 Hz, 80 W (max.), 130 VA (max.)	
Anschlüsse	Serielle Schnittstelle	RS232C
	Zeichenkodiert	
	Steckverbindung	9 polige SUB-D Buchse
	Übertragungsrate	19200 Baud
	Daten-Bits	8
	Parität	keine (space für Sartorius Messwertdrucker)
	Stop-Bits	1
	SD-Card	Standard SD-Karte, max. 4 GB, FAT-formatiert
	Displayanschluss	Alternativer Anschluss für Entnahmeeinheit (bei Untertischgerät)
	arium® Exchange Schnittstelle	Für Kommunikation mit arium® advance
	Ethernet	Für Servicezwecke
	Klemmleiste	Anschluss für Fußtaster und Level-Sensorik
Sicherung	Netzeingang 2 Schmelzsicherungen 5 × 20 mm, träge, 250 V, 2 A/T	
Installation	Installationskategorie II (Überspannung) gemäß IEC 664	
	Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC 664	
	Höhengrenze: 2000 m	

[1] Die Werte können in Abhängigkeit von der Qualität des Speisewassers bzw. dem Gehalt an Verunreinigungen im Speisewasser, sowie von dem eingesetzten Kartuschentyp, variieren.

11. Zubehör und Verbrauchsmaterial

Bestellnummer	Teilebeschreibung
5441307H4--CE--B	Sartopore® 2 150 Endfilter (Pack mit 5 Stück)
611CEL1	UV-Lampe für arium® pro VF
611CDS1	Sanitisierungskit mit 1 Spritze
H2Opro-AMDG1	Dosierpistole inklusive höhenverstellbarem Standfuß
H2Opro-AMDG2	Dosierpistole inklusive Wandmontagekit
H2Opro-ADM1	Displaymontagekit inklusive höhenverstellbarem Standfuß
YDP30	Drucker
H20 – AFS1	Fußschalter
H20 – ALS1	Levelsensoren (2 Stück)
611CDU5	Ultrafilter
H2O-ADD	arium® Multifunktionsstativ (Displaymontagekit inklusive höhenverstellbarem Standfuß und Dosierpistole)

Kartuschensets
Jedes Set enthält:
2 Wasseraufbereitungskartuschen

Kartuschensets für arium® pro Systeme

Bestellnummer	Produktname	Beschreibung
H2O-A-PACK	Analytical Kit	Kartuschenset für arium® pro VF, UV Reinstwassersysteme
H2O-B-PACK	Biological Kit	Kartuschenset für arium® pro UF, DI Reinstwassersysteme
H2O-U-PACK	Universal Kit *	Kartuschenset für arium® Reinstwassersystem zur Anwendung bei Speisewasser mit Trinkwasserqualität
H2O-E-PACK	Elemental Kit	Kartuschenset für arium® pro UF Reinstwassersysteme

* Die Verwendung von Leitungswasserkartuschen sollte nur nach Überprüfung der Speisewasserspezifikationen, sowie in Absprache mit dem zuständigen Sartorius Applikationsspezialisten erfolgen.

12. EG-Konformitätserklärung

sartorius

CE

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Weender Landstrasse 94 – 108, D-37075 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under own responsibility that the equipment

Geräteart
Device type

Reinstwassersystem arium basic, arium pro
Ultrapure water treatment system arium basic, arium pro

Baureihe
Type series

H2Obasic-B, H2Obasic-T
H2Opro-DI-x, H2Opro-UF-x, H2Opro-UV-x-y, H2Opro-VF-x-y
x = B, D oder/or T; y = TOC oder/or blank

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:

in the form as delivered complies with the essential requirements of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2004/108/EG
2004/108/EC

Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility

EN 61326-1:2013
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV- Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements – Part 1: General requirements

2006/95/EG
2006/95/EC

Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Electrical equipment designed for use within certain voltage limits

EN 61010-1:2010
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements

2011/65/EU
2011/65/EU

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

EN 50581:2012
Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* **14**

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2014-02-12

i.V. [signature] i.V. [signature]

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG- und EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EC and EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Doc: 2014018 SLI14CE002-00.de,en 1 / 1 PMF: 2013992 OP-113-fo1

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Weender Landstraße 94–108
37075 Göttingen, Germany

Tel.: +49.551.308.0
Fax: +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Stand:
08 | 2015

Printed in the EU on paper
bleached without chlorine. | W
Publication No.: WH26013-d150801